40 Halaman | Tahun VII | 20 Maret - 02 April 2007 | PCplus 279

Harga Hemat Rp. 6.500,- (Jawa-Bali-Lampung-NTB) | Rp. 7.000,- (Luar Jawa-Bali-Lampung-NTB)

SUKA-SUKA 21
SUPERMAN
Date : Senin - Minggu
Time : 24 Jam
Row : Terserah
Price : Rp.0

Nonton Film di Mana Saja

Konversi DVD untuk:
• Pocket PC • Pemutar Multimedia • Ponsel

Cover: ROBBY/PCplus

SIMAK JUGA

MAJALAH PC+
Fotografi Digital

HARDDRIVE HIBRIDA Mulai Beraksi 8

UJI SISTEM LAWAS dengan Kartu Grafis Baru 12

KALAU Kalender System Restore Hilang 16

MENAMBAH Tenaga Thunderbird 24

LANGKAH AWAL Bikin Kalkulator 28

YANG WAJIB Setelah Instal Windows 29

ISSN 1693-1203
9 771693 120306

forum

www.tabloidpcplus.com

Alamat Redaksi & Iklan:
Jl. Palmerah Barat No. 29-37. Jakarta 10270
Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3700, 3708, 3713 Faks. 5494111

Alamat Sirkulasi:
Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3704 (Langganan), 3705, 3706 Faks. 5360411

Sirkulasi Surabaya:
Martheen, Jl. Raya Jemursari No. 64 (Gd. Kompas-Gramedia)
Telp. (031) 8478746 Faks. (031) 8478743

Sirkulasi Yogyakarta:
Rudi Hari Angkasa, Jl. Tompeyan 204
Yogyakarta Telp. (0274) 521131

Sirkulasi Bandung:
Oesep K., Jl. Sidomulyo No.29 Sukaluyu, Bandung
Telp. (022) 2500442 Faks. (022) 2516808

Sirkulasi Sulawesi dan Indonesia Timur:
Handiko P.A., Ruko Saphire Jl. Mirah Seruni No.29
Panakukang - Makasar. Telp. (0411) 443072

E-mail Redaksi: redaksi@tabloidpcplus.com
E-mail Naskah: naskah@tabloidpcplus.com
E-mail Iklan: iklan@tabloidpcplus.com
E-mail Layanan Pelanggan:
cso@tabloidpcplus.com

ISSN: 1693-1203

Perangkat Sarat Hiburan

Satu pagi di saat genting menjelang *deadline*, Mas Alphons, seorang teman PCplus masuk ke dapur redaksi. Ia memuji perangkat pemutar multimedia yang lagi dicobanya. "Pantas nggak kalo gue nyebut *media player* ini sebagai perangkat *multiplayer*?" tanyanya sambil mengacungkan perangkat berukuran super-mungil. Lantas ia pun bercerita tentang fitur-fitur canggih yang ada di situ.

Perangkat yang diujinya mungil, pas buat digenggam. Ringan, nggak akan membebani kantong. Selain asyik dijadikan teman jalan yang pintar bernyanyi, perangkat itu bisa dipakai untuk nonton film dan pamer foto. Kurang apalagi?

Kami jawab pertanyaan Mas Alphons tadi, "Pantas!" Memang pantas perangkat itu disebut sebagai *multiplayer*, tepatnya *multimedia player*. Fungsinya multi, ada banyak.

Dunia tanpa hiburan hanya milik orang nggak waras. Pabrikan *gadget* jelas menyadari kenyataan tersebut. Ragam *gadget* digelontor di pangsanya, dan jelas tersemat fitur hiburan di dalamnya. Musik jadi hal yang standar di sana. Sekarang, aplikasi video dan pemajang foto juga jadi hiburan yang mesti ditanam.

Ayo bicara soal film. Sekarang masih jamannya DVD. Apa bisa kita nonton DVD di layar mungil sebuah ponsel, PDA, atau *multimedia player*? Jawabnya, bisa. Tapi tentunya Anda perlu mengonversinya terlebih dulu ke format yang sesuai dengan alat putarnya. Nah, kali ini PCplus menyuguhkan tema utama seputar konversi video dalam rupa ulasan dan tutorial. Peranti apa saja yang dibutuhkan dan bagaimana caranya—bisa Anda baca di sini.

Nggak hanya itu, kami juga tampil dengan rubrik reguler, masih berusaha memejeng ragam informasi paling aktual seputar TI. Bagi pembaca yang suka ngutak-atik sistem operasi dan berkutat dengan aplikasi, kami menyuguhkan tip dan trik seputar Office dan Windows. Bagi pembaca yang hobi berburu peranti—entah gratis atau *shareware*—di Internet, kami mengulas beberapa peranti baru yang bisa dijajal. Dan dari dapur uji PCplus, kami sajikan cerita pengujian kartu grafis baru yang menarik.

Sudah siap menyimak? Jangan lupa putar musik sebagai teman membaca dan belajar.

SALAM HANGAT DARI PALMERAH

Redaksi

Gagal Instal Driver Kartu Suara

Hallo redaksi PCplus. Makin hari makin ciamik aja nich. Saya mempunyai kesulitan nich, moga-moga redaksi bisa membantu saya.

Saya mempunyai komputer pentium IV 2.66 GHz menggunakan mainboard ASUS P5RD1-VM, karena sesuatu hal, saya terpaksa memformat hardisk lalu menginstall Windows XP Profesional. Ketika akan menginstall sound card, drivernya tidak support padahal saya menginstall dari cd bawaannya, tapi untuk vga dan lan card bisa. Parahnya lagi ternyata toko penjualnya tidak menyertakan buku manualnya, mohon pencerahannya apa yang harus saya lakukan. Terima kasih.

Danny
dannyblueboys@hotmail.com

Jawab:

Pastikan dulu kartu suara yang digunakan memang yang onboard dan telah diaktifkan di BIOS. Bila masih bermasalah, coba download driver terbaru dari situs web Asus (www.asus.com). Lalu, karena kartu suara onboard Anda adalah HD Audio, pastikan juga bahwa High Definition Audio Driver Package - KB888111 dari Microsoft telah diinstal.

Ulasan Produk & Pemasangan Iklan

Kepada yth

Redaksi Majalah PCplus

Dengan ini saya ingin menanyakan: kalau PCplus mengulas produk VoIP perusahaan kami, dimasukkan pada artikel umum atau masuk pada promosi (iklan)? Tentunya kalau masuk ke kategori Iklan, akan ada biaya tertentu .

Untuk itu saya ingin penjelasan lebih lanjut perihal hal tersebut dan dapat kiranya dikirimkan biaya pemasangan iklan di media PC-Plus.

Terima kasih.

Bonny Indrasena
bonny@prima.net.id

Jawab:

Kalau ingin PCplus yang mengulas, Pak Bonny harus mengirimkan produk ke laboratorium PCplus untuk diuji. Nanti, PCplus yang membuatkan dan memuat ulasannya di tabloid dalam kategori biasa, bukan iklan.

Lain halnya kalau Pak Bonny sendiri yang membuat tulisan. Artikel yang ditulis Pak Bonny akan masuk ke kategori advertorial (iklan).

Untuk informasi mengenai pemasangan iklan termasuk tarifnya, silakan Pak Bonny hubungi Shinta di shinta@tabloidpcplus.com atau (021)5483008 ekst. 3777.

Motherboard dan Memori Dual-Mode

Hallo Redaksi PCPlus. Saya baru saja merakit PC dengan motherboard ASUS P5GZ-MX. Ada yang ingin saya tanyakan adalah berikut ini.

1. Setelah saya lihat, prosesor Intel Celeron 2,66GHz yang saya beli adalah buatan China. Adakah perbedaan dengan buatan Malaysia? Dari segi kualitas misalnya?
2. Memori yang saya pakai 1 keping DDR2 256MM PC5300 Visipro. Setelah saya boot ternyata terdeteksi PC4300 single mode. Apakah motherboard-nya tidak mendukung? Bisa tidak agar terbaca PC5300? Bagaimana caranya ? Saya mau coba ubah lewat BIOS takut salah. Jika tidak bisa namun saya tetap ingin pakai memori tersebut akan bermasalah tidak ke motherboard, memorinya, atau Windows-nya ?

Thanks ya !

yudhidandi@yahoo.com

Jawab:

1. Seharusnya tidak ada perbedaan.
2. Mobo Anda hanya mendukung hingga DDR2-533 (PC-4200). Tidak ada masalah bila Anda tetap menggunakannya.

Tanya Spesifikasi PC

Halo redaksi PCplus,

Temen saya kan mo beli komputer lengkap pake monitor, *keyboard*, dan *mouse*. Kebutuhannya buat olah gambar, dan sesekali juga buat maen game 3d. *Budget*-nya dia 5 sampai 6 juta rupiah. Minta tolong dibuatin spek-nya dong.

Thx

Jawab:

Banyak sekali e-mail yang untuk minta tolong pembuatan spesifikasi PC. Makanya PCplus membuatkan suatu tempat khusus yang memuat spesifikasi PC untuk keperluan tertentu dan dengan bujet tertentu. Silakan simak spesifikasi PC yang sesuai dengan keperluan dan bujet Anda di halaman 38.

Ralat Majalah PC+ No.15 Edisi Fotografi Digital

Ada kesalahan penempatan foto pada majalah PC+ Edisi Fotografi Digital halaman 19 yang terbit bulan Maret 2007. Berikut ini PCplus tampilkan bagaimana penempatan foto yang semestinya (kanan).

Salah

Bracketing

Coba-coba adalah cara yang tepat untuk menentukan *exposure* yang pas. Coba-coba itu disebut dengan istilah *bracketing*. Sebuah "adegan" direkam dengan 3 kali atau lebih. Biasanya sih 3 kali: gelap (*underexposed*), pas, dan terang (*overexposed*). Nanti, tinggal dipilih salah 1.

Beberapa kamera menyediakan fitur *bracketing* otomatis. Jadi, sekali pencet tombol pelepas rana, kamera merekam 3 kali sesuai dengan aturan *bracketing* yang sudah ditentukan oleh penggunanya.

Foto *underexposed*.

ALPHONS/PCplus

Foto dengan *exposure* yang tepat.

ALPHONS/PCplus

Foto *overexposed*.

ALPHONS/PCplus

Fotografi Potret

19 PCplus Fotografi Digital

Benar

Bracketing

Coba-coba adalah cara yang tepat untuk menentukan *exposure* yang pas. Coba-coba itu disebut dengan istilah *bracketing*. Sebuah "adegan" direkam dengan 3 kali atau lebih. Biasanya sih 3 kali: gelap (*underexposed*), pas, dan terang (*overexposed*). Nanti, tinggal dipilih salah 1.

Beberapa kamera menyediakan fitur *bracketing* otomatis. Jadi, sekali pencet tombol pelepas rana, kamera merekam 3 kali sesuai dengan aturan *bracketing* yang sudah ditentukan oleh penggunanya.

Foto *underexposed*.

ALPHONS/PCplus

Foto dengan *exposure* yang tepat.

ALPHONS/PCplus

Foto *overexposed*.

ALPHONS/PCplus

Fotografi Potret

19 PCplus Fotografi Digital

Pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan *e-mail* kosong ke **mailplus-subscribe@yahoogroups.com**. Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas *e-mail* konfirmasi yang dikirmkan oleh Yahoo ke alamat *e-mail* Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan *e-mail* pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer.

Jika ada yang ingin ditanyakan atau ingin berbagi pengalaman, kirimkan *e-mail* ke alamat **mailplus@yahoogroups.com**. Jangan lupa untuk memeriksa *account e-mail* Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara *online*, silakan Anda *join* ke *server* DALnet pada channel **#chatplus** di mIRC.

Kalau Anda ingin menerima *e-mail* secara *digest* (satu *e-mail* berisi beberapa *message*), kirim e-mail kosong ke **mailplus-digest@yahoogroups.com**. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini. Setiap anggota dapat mem-*posting* *e-mail* di luar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak *software*, *flamming*, dan sebagainya.

Jika Anda tidak ingin menerima *e-mail* OOT (*Out Of Topic*) pada hari-hari tersebut, kirim *e-mail* ke **mailplus-nomail@yahoogroups.com**, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal selepas hari OOT dengan mengirim *e-mail* ke **mailplus-normal@yahoogroups.com**.

Redaksi

CLIX/www.sxc.hu

Harddisk Menyusut

Hallo prend. Ane punya *harddisk* MAXTOR 40GB. Karena PC sering *hang*, aku instal ulang sampe berkali-kali. Setelah instalasi yang terakhir ternyata *harddisk* cuma kedetek 20GB. Bisa nggak yach kapasitasnya dibalikin ke 40GB? *Bad sector*-nya ampek separo. Gile bener. Kira-kira pake *software* apaan benerinnya?

hai_riy...

Jawab:

Itu hang karena bad sector? Kalau memang iya, mending harddisk-nya dimonumenkan aja. Um… tapi kalau bad sector-nya belom secara fisik kayaknya masih bisa disembuhin pake low level format (LLF).

Tool-nya bernama PowerMax (http://www.seagate.com/ww/v/index.jsp?locale=enUS&name=PowerMax_4.23&vgnextoid=\a37d8b9c4a8ff010VgnVCM100000dd04090aRCRD) bisa diambil dari situs Web Maxtor yang sekarang dah dimerjer ama Seagate. Di situ ada petunjuk manualnya, silakan dibaca.

Sebagai alternatif, coba pake HDD regenerator 1.5. Di hirens boot CD ada kok.

Kalau tetep ngga nolong ya mending ganti harddisk. Tapi, nilai data bisa lebih mahal ketimbang harddisk itu sendiri. Um...

Mat Gemboel, jet_tual, Mochammad Kurniawan

Ganti Kartu Grafis, PC Restart Terus

Gini teman-teman, saya minta tolooooong banget saya punya kompi dengan mobo Asrock VIA VT800+, *harddisk* 80GB, memori 512MB. Yang jadi masalah adalah waktu saya ganti ke kartu grafis Radeon 9600 pro 256MB Digital Alliance, timbul masalah waktu saya maen NFSU 2. Setiap jalan 5—10 menit, PC langsung diam akhirnya mati (*restart*). Begitu juga waktu maenin Prince of Persia.

Padahal waktu saya pake Radeon 9200 SE Triplex -Parasoul dan GeForce 4200 Ti PixelView ndak masalah alias lancar-lancar saja sampai biar main sampe berjam-jam juga.

Saya sudah coba ganti kartu grafisnya di toko yang jualnya di Mangga Dua sampai 3 kali. Hasilnya sama saja nih, podowae. Padahal, sudah saya format ulang juga tuh *harddisk*-nya sampe 2 kali. Sama sekali nggak ada perubahan.

Rekan-rekan, *please* donk *help me* gitu loh.

Yudi Permana

Jawab:

Jangan2 power supply (PSU) Anda ndak kuat ngangkat VGAnya, Mas? Apa lagi dalam kondisi full load maen game gitu. Udah coba pinjem PSU temen yg lebih gede power-nya?

Radeon 9600pro kayaknya ndak pake port power tambahan. tapi butuh PSU minimal 350watt buat systemnya. Yang berdaya di atas 400W sih harganya sekitar Rp500 ribu.

Untuk mencoba, nonaktifkan bbrp perangkat yg tidak penting. Contohnya lampu-lampu hiasan didiskonek saja dulu atau matikan ODD matikan untuk sementara dengan mencabut kabel power-nya.

ERIC, Mat Gemboel

Pemrograman GUI yang Open Source

Saya pengajar komputer di MAN (SMA). Bulan ini, saya mendapat tugas untuk membuat *sofware* Pengolah Nilai Siswa dan Penyusun Jadwal Sekolah karena pihak sekolah sudah mulai ingin men-TI-kan kantor (selama ini masih manual).

Nah *software* contoh yang biasanya digunakan adalah Excel untuk pengolah Nilai Siswa dan Penyusun Jadwal Sekolah. Semuanya biasanya ilegal. Untuk Pengolahan Nilai Siswa saya sudah menyiapkan lewat Excel. Tetapi tentu hasilnya masih jauh dari sempurna, jadi saya ingin membuat menggunakan bahasa pemrograman. menggunakan Visual Basic / C++ serta Access / mySQL untuk *database*-nya.

Tapi, saya menyadari kalau *software* yang ada itu ilegal dan jika menggunakan SQL setahu saya *file database*-nya tidak bisa dipindah-pindah dengan mudah layaknya *file* Microsoft Access.

Ada *software* bernama aSc TimeTables (www.asctimetables) yang sangat andal dan mudah digunakan untuk menyusun jadwal pelajaran. Tapi, harganya Rp4 juta rupiah (US$499) , dan Rp10 juta (US%995USD) untuk yang Premium Edition. tentu harga tersebut sangatlah mahal.

Software pemrograman GUI dan *database* apa yang *free* alias *open source* dan bisa dijalankan di Windows ? Apa ada *software* semacam aSc TimeTables yang *free* dan bisa dijalankan di Windows ?

Mohon bantuan dari rekan rekan sekalian. Maklum sedang mencoba untuk menghindari penggunaan *software* secara ilegal. Kalau untuk pribadi, saya pikir tidak masalah. Tapi, jika ingin diterapkan di Sekolah, tentu itu bukan perkara yang mudah.

irham
http:\\hamayu.web.id

Jawab:

Mungkin bisa coba pake program-program yg web-based dimana untuk menjalankannya cukup menggunakan web browser (Firefox, Opera, IE, dan lainnya). Untuk keperluan ini biasanya yg dibutuhkan cuma server web yg didalamnya sudah termasuk Apache, PHP, dan MySQL (Lamp/Wamp. L untuk Linux dan W untuk Windows). Untuk mengkonfigurasi Wamp atau Lamp sangatlah mudah. Banyak program yg "sekali instal semuanya terinstal". Ada phptriad, xampp, dan foxserv.

Setelah server web terinstal, kita bisa membuat sendiri program pake PHP dgn MySQL sebagai database-nya. Atau kita bisa mencari program yg sudah jadi.
Di luaran banyak program web-based yg tinggal pake dan gratis pula. Syaratnya ya..itu. Kita punya server web dgn kelengkapan PHP dan MySQL.

Seingatku, semua program yg aku sebutkan tadi bisa didapat secara gratis.

Ada lagi DevC++ (www.bloodshed.net/devcpp.html). Ttu seperti Borland C++ (dengan GUI Windows), tapi masih dikode baris per baris. Kelebihannya, dia bisa buat proyek, jendela, bahkan aplikasi openGL atau pyDev (pydev.sf.net)? Bahasa pemrogramannya Python (lihat www.python.org).

Semoga Mbantu dan semoga niat migrasi ke open source, open standard, atau apalah dapat terlaksana. Jangan lupa main-main ke www.sourceforge.net!

maman durahman, Arif Rachman

Plugin QuickTime

Kawan millis, kenapa yach, kalau aku buka video di internet kok tidak bisa? Padahal Quicktime-nya terinstal di HD, tapi logo Quicktime di situs web, seperti YouTube, yang ada videonya, berubah jadi tanda tanya. Jadinya, video tidak bisa dilihat. Gimana caranya supaya bisa dilihat? Yah, aku . . . . . jadi ketahuan begonya.

Yuyun Somantri

Jawab:

Ya, sesuai judul pertanyaan Yuyun, memang dia butuh plugin, semacam codec. Kalo komputer Yuyun terhubung langsung ke internet ya tinggal download aja. Coba cari di Google, format file yang gak bisa diakses itu butuh codec/plugin apa. Atau mungkin, coba update Quicktime dengan versi terbaru.

Kalo di YouTube sepertinya bukan pake QuickTime, tapi pakai Flash Player. Mungkin di browser belum terinstal plugin untuk Flash.

Lagipula, video di situs web tidak melulu diputar dengan QuickTime. Ada format lain, seperti WMV, yang membutuhkan Windows Media Player.

r_sormin, Arif Rahman, Alex

DELL TAWARKAN NOTEBOOK TAHAN BANTING

Hobi menenteng *notebook* ke mana-mana atau punya pengalaman menjatuhkan benda yang satu ini? Nggak perlu kuatir, Dell yang disebut-sebut sebagai *PC shipper* nomor satu di dunia telah menggelontor produk khusus bagi konsumen yang *mobile* sekaligus ceroboh seperti Anda.

Sifat tahan banting Latitude ATG (All-Terrain Grade) D620 nggak perlu diragukan lagi, karena *gadget* ini telah memenuhi standar militer untuk ketahanan terhadap getaran, kelembaban, hingga jatuh dari ketinggian tertentu. Untuk mengantisipasi soal jatuh ini, *harddisk*-nya telah dilengkapi dengan fitur *shock absorber* untuk menjamin data-data penting Anda di dalamnya nggak rusak.

Selain tahan banting, Latitude yang dibikin di pabrik Dell milik sendiri ini juga mengadopsi LCD 14,1 inci berteknologi *ambient light sensor* (ALS), *glass overlay* (penutup dari kaca), serta bahan pelapis yang anti-pantulan sehingga layar tetap terlihat jelas meski disorot sinar matahari langsung. Ada pula fasilitas ciamik lainnya seperti DDR2 SDRAM hingga 4GB, prosesor Intel Core 2 Duo, dan Windows Vista Capable.

Untuk membuktikan kekuatan desainnya, pihak Dell nggak sungkan-sungkan menjatuhkan, menginjak-injak, hingga menyirami si Latitude dengan air di depan para wartawan. Dan memang terbukti, produk dari vendor yang juga memroduksi satu-satunya *notebook* dengan slot *SIM card* di dalamnya ini tampak oke-oke saja. Berminat? Untuk spesifikasi standar, Dell mematok harga di bawah 3 ribu USD 'saja'. **(kes)**

dok.DELL

ATUR SOFTWARE PAKAI PERANTI GRATIS MICROSOFT

Melalui peranti yang diberi nama SAM (*Software Asset Management*), Microsoft mengajak perusahaan melakukan inventarisasi terhadap semua peranti lunaknya, baik yang berasal dari Microsoft maupun dari pihak lain. SAM bisa mengorganisir semua perangkat lunak yang ada di PC, menunjukkan peranti apa saja yang sudah tidak lagi digunakan sehingga bisa dihapus, sampai memberi data lisensi dari perangkat lunak tersebut.

Karena tidak ada batas minimal PC untuk menggunakan SAM ini, perusahaan besar maupun kecil bisa memanfaatkannya, secara gratis pula. Unduh saja SAM ini di www.microsoft.com/resources/sam. Agaknya Microsoft sedikit-banyak berharap bisa mengurangi pembajakan perantinya di Indonesia yang tahun 2006 lalu mencatat "sukses", naik dari posisi 3 (sebesar 87 persen) dari peringkat 5 pada tahun 2005, sebagai negara dengan aktivitas pembajakan paling gawat di dunia. **(kes)**

Communicator Terbaru Nokia Siap Beredar. Bagi konsumen segmen bisnisnya, Nokia menyediakan tiga produk seri E berikut ini. Ada E90 Communicator yang menawarkan koneksi WiFi 802.11b/g, kamera 3,2MP & QCIF, GPS, dan HSDPA, Nokia E65 model *sliding* yang dilengkapi dengan tombol One Touch untuk akses kilat ke aplikasi yang paling sering dipakai (fiturnya lain 3G, WiFi 802.11b/g, Symbian OS 9.1 S60, kamera 2MP), serta seri E61i yang didesain khusus untuk *mobile e-mail* (fitur lainnya idem dengan E65, kecuali keberadaan *keyboard* QWERTY). Nokia E90 disinyalir akan beredar pada Q3 tahun ini, E61i pada Q2, sedangkan E65 telah tersedia di pasaran. (kes)

www.nokia.com

- Merek Notebook Tidak Penting
- Telepon VoIP Cisco
- Tiga Walkman Sony Ericsson
- Ponsel Nokia Paling Tipis

MEREK NOTEBOOK
TIDAK PENTING BAGI KONSUMEN LOKAL

Mengawali kiprahnya sebagai pembuat memori pada tahun 1960 sampai 1970-an, Intel terus berevolusi hingga merambah ke bidang mikroprosesor (1980-1990-an), lalu mencatatkan diri sebagai perusahaan *platform* mulai tahun 2000-an sampai sekarang. Jargonnya pun sudah diganti menjadi "*Intel Leap Ahead*", sesuai harapannya untuk terus berinovasi.

Pada acara Intel Media Camp yang bertajuk "*Back to Nature, Back to Core*" di Lembang beberapa waktu lalu, perusahaan yang siap loncat ke era Quad-Core setelah sukses merilis prosesor Dual-Core ini mendatangkan pembicara yang cukup menarik dari Intel Asia Pasifik dan Asia Tenggara. Cekiel Danielson misalnya, yang menjabat sebagai Marketing Director untuk Intel South East Asia, memberi masukan soal tidak mudahnya memperkenalkan *brand* baru Intel Core kepada khalayak yang sudah telanjur "terdoktrin" oleh Intel Pentium. Jadi, selain bakal getol menggelar kampanye "*Raise Your Hand*", Intel juga akan mengintroduksi prosesor Intel Core 2 Duo (*multi-core*) lewat kampanye Multiply.

Sedangkan sebagai salah satu bentuk aktivitas sosialnya, Leighton Philips (World Ahead Program Manager, Intel Asia Pacific) menerangkan soal program World Ahead yang bertujuan menyebarluaskan kesempatan bagi penduduk di negara berkembang seperti Indonesia untuk menikmati teknologi komputer.

JIMMY AUW

Sosok *notebook* Classmate yang dibandrol murah namun aduhai.

JIMMY AUW

Budi Wahyu Jati berfoto bersama para wartawan sebelum pulang dari Lembang.

Layanan yang cukup menarik adalah digelontornya *notebook* Classmate yang didesain khusus bagi murid-murid sekolah dasar. Biarpun sasarannya adalah pasaran berkembang, perangkat ini tampil aduhai dengan model keren, bobot ringan, ukuran *keypad* yang bersahabat bagi anak-anak, serta WiFi untuk koneksi ke Internet. Aplikasi tambahan seperti aplikasi anti-maling dan *parental control* juga tak luput disediakan.

Selain itu, Budi Wahyu Jati, Country Manager Intel Indonesia Corporation, juga berbagi hasil survei mengenai *notebook*. Ternyata, dibandingkan dengan Malaysia dan Thailand, konsumen di Indonesia bisa dibilang lebih mementingkan teknologi dibandingkan *brand*. Berdasarkan hasil survei mengenai kriteria utama bagi mereka yang baru pertama kali membeli *notebook* misalnya, orang Indonesia memilih harga, performa CPU, lalu spesifikasi sebagai tiga urutan utama mereka. Bandingkan dengan Malaysia dan Thailand yang sama-sama mementingkan merek *notebook* sebagai syarat kedua setelah harga, lalu baru nomor tiganya adalah performa CPU. Jadi, siapa bilang kita ini gaptek? (kes)

dok.CISCO

CISCO RILIS TELEPON VOIP BARU

Pada 7 Maret 2007 lalu, Cisco mengumumkan kehadiran produk terbarunya yang bertajuk Cisco Unified Communications system 6.0. Aplikasi ini merupakan bagian dari solusi yang terdiri dari infrastruktur jaringan, keamanan, mobilitas, pengelolaan jaringan, dan layanan pemeliharaan.

Untuk mobilitas misalnya, Cisco menyediakan Unified Mobile Communicator yang memungkinkan karyawan mengakses direktori perusahaan, mengirim SMS secara aman, membuka *e-mail* dan *voicemail*, serta memutar ulang pesan pribadi. Selain itu, ada pula produk Cisco Unified Wireless IP Phone 7921G yang mendukung standar 802.11a untuk komunikasi suara via LAN nirkabel.

Di kancah SMB (*Small & Medium Businesses*), vendor yang didirikan oleh sekelompok alumni dari Stanford University ini juga menawarkan aplikasi Unified Communications Manager Business Edition bagi perusahaan berskala menengah (100-500 orang), serta Cisco Unified Contact Center Express yang memiliki kemampuan optimasi tenaga kerja dan *multi-channel* baru.

Tidak berhenti sampai di situ, Cisco masih punya aplikasi menarik berjudul Unified MeetingPlace 6.0 yakni *web conferencing* berbasis *flash*, dan Cisco Unity 5.0 yang memungkinkan pengguna mendengar dan menjawab pesan-pesan yang terekam via *handsfree* dengan *speech recognition*. (kes)

SONY ERICSSON
TAMBAH 3 WALKMAN LAGI

Popularitas *handset* Walkman dari Sony Ericsson tak perlu diragukan lagi. Bahkan, bisa dibilang lini produk tersebutlah yang sukses mendongkrak posisi vendor asal Jepang-Swedia ini ke nomor 4 dunia menggeser LG, dengan total angka penjualan mencapai 20 juta unit.

Nah, pada tanggal 8 Maret 2007 lalu, Sony Ericsson kembali merilis sekaligus tiga ponsel Walkman baru untuk pasaran Tanah Air. Yang nomor serinya paling kecil karena menyasar segmen *low-end* adalah W200i dengan fitur-fitur unggulan kamera VGA, layar UBC 65 ribu warna, memori 27MB, *slot* Memory Stick Micro (M2), GPRS kelas 10, inframerah, Walkman Media Player 10, dan radio FM dengan RDS.

Produk kedua, W610i, hadir lebih canggih dengan kamera 2 megapixel dengan *autofocus* dan *flash*, layar TFT 262 ribu warna, *slot* M2 (disertakan memori 512MB dalam paket penjualan), EDGE, Bluetooth dengan A2DP, Walkman Player 2.0, serta radio FM dengan RDS.

Ponsel yang paling diunggulkan oleh Sony Ericsson adalah si W880i (atau dinamai juga W888i) yang merupakan produk Walkman paling tipis dari vendor tersebut. Tebalnya hanya 9,4mm. Bodinya ciamik dan tahan banting karena dibalut oleh bahan *stainless steel*. Fasilitasnya juga tak kalah aduhai dengan teknologi 3G, layar TFT 262 ribu warna, memori 16MB, *slot* M2 (disertakan memori 1GB dalam paket penjualan), Bluetooth dengan A2DP, kamera 2 megapixel & VGA, dan Walkman Player 2.0. Sayang, harga produk ini masih dirahasiakan karena baru akan digelontor paling cepat akhir Maret mendatang. (kes)

dok.SONY ERICSSON

Sony Ericsson W880i.

BRAMA SETYADI

NOKIA RILIS SERI PONSEL CANGGIH PALING TIPIS

Adalah seri 6300 yang paling tipis di barisan produk lansiran vendor *handset* asal Finlandia ini, awal Maret 2007. Dengan bobot 91 gram dan ketebalan 13,1mm, Nokia 6300 mengusung kamera 2 megapiksel (8x *digital zoom*), layar QVGA 2 inci, fitur pemutar musik MP3, dan radio FM *built-in*.

Apalagi? Produk tipis ini ditanami memori *inbox* 135MB dan dukungan slot microSD yang bisa dioptimalkan kapasitasnya hingga 2GB. Bagi pengguna yang hobi *browsing*, Nokia melengkapi ponsel berbodi *stainless steel* ini dengan *browser* Opera Mini.

Khusus untuk pasar Indonesia, Nokia melengkapi 6300 dengan aplikasi SMS Mebox. Dengan aplikasi tersebut, pengguna bisa menyimpan atau mem-*backup* pesan-pesan singkatnya dalam kartu memori. Hasil *backup* bisa dibaca di perangkat lain seperti PC, PDA, atau ponsel lain. (rar)

CAMCORDER XACTI PALING KECIL DI DUNIA

Bagi yang merasa kurang puas jeprat-jepret di kamera ponsel, PT Datascrip sebagai distributor tunggal produk Xacti baru-baru ini merilis lima kamera digital besutan vendor tersebut. Salah satu *gadget*-nya yang cukup menarik adalah Xacti HD1A karena sukses menyandang titel *camcorder* HD (*high-definition*) paling kecil sekaligus paling ringan di dunia—dimensinya 3,1mm x 4,7mm x 1,4mm dan bobotnya 8,3 ons. Fitur-fiturnya lainnya yakni 5,1 megapiksel, HD video 720p, LCD 2,2 inci, Web-SHQ untuk merekam video dalam format MPEG-4, *camera and video editing*, 10x *optical zoom*, serta *display* yang bisa dirotasi hingga 285 derajat.

Selain itu, produk yang juga patut disimak adalah Xacti CA6. *Camcorder* ini cocok dibawa bepergian karena tahan air. Fasilitasnya pun cukup mumpuni seperti LCD 2 inci, resolusi 6 megapiksel, 5x *optical zoom*, dan *digital image stabilizer* untuk mengurangi guncangan ketika mengambil gambar.

Kalau berminat, harga jual Xacti HD1A dan CA6 ini berturut-turut adalah 6,5 dan 3,8 juta rupiah. (kes)

dok.DATASCRIP

Camcorder Xacti HD1A yang disebut-sebut paling kecil dan paling ringan di dunia.

LOGITECH HADIRKAN MOUSE SUPER-CEPAT

Butuh *mouse* baru nan canggih untuk *notebook* Anda? Logitech yang berasal dari Swiss menawarkan dua produk berikut ini. Dibandrol nama keren Logitech MX dan VX Revolution *cordless laser mouse*, keduanya selain nyaman digunakan, juga menampilkan fitur unggulan MicroGear Precision Scroll Wheel yang bisa berputar bebas hingga 7 detik. Tambah lagi, One-Touch Search yang memungkinkan kita memilih kata atau frase di halaman Web atau suatu dokumen, lalu cukup mengklik sekali untuk melihat hasil pencarian internet terhadap subyek tersebut.

Asyiknya lagi, kedua *gadget* ini juga dilengkapi dengan *wheel* kedua, posisinya di dekat ibu jari, yang afdol dipakai untuk *zoom in* dan *out* foto atau dokumen, atau menggonta-ganti aplikasi dengan cepat. Sudah dirilis pada akhir Februari lalu, harganya dibandrol Rp900.000,- untuk MX Revolution, dan Rp675.000,- untuk si VX. (kes)

dok.LOGITECH

MX Revolution, *mouse* terbaru untuk *notebook* dari Logitech.

SANYO TAWARKAN PROYEKTOR MURAH SAMPAI MAHAL

Juga via Datascrip selaku distributor tunggal, Sanyo siap menggelontor beragam tipe proyektor ke pasaran Tanah Air—mulai dari yang *low-end* hingga yang mahal-mahal. Maklum, mereka memang produsen nomor satu di dunia untuk perangkat yang satu ini.

Salah satu produk yang digelontor adalah Sanyo PLC-XF46 yang masuk kategori proyektor profesional. *Gadget* ini dilengkapi dengan 3 LCD panel 1,8 inci, 4 lampu UHP 300 Watt, fitur Hybrid Crosstalk Canceller yang berguna mengurangi efek *ghosting* pada gambar yang dihasilkan, tingkat kekontrasan hingga 1.300:1, serta Intelligent Sharpness Control untuk menyeleksi sinyal yang masuk (baik RGB maupun video). Secara opsional, produk ini juga menyediakan hingga 11 tipe lensa mulai dari *short fixed* hingga lensa *long zoom*, serta *slot* yang mampu mengakomodasi bermacam antarmuka. Harga bandrolnya seaduhai fiturnya yakni 22 ribu USD.

Di kancah rekor terimut, Sanyo juga menghadirkan PLC-XU110/XU100 yang disebut-sebut sebagai LCD proyektor 4.000 ANSI Lumens terkecil di dunia. Ukurannya hanya 334mm x 78mm x 232mm dengan bobot 3,5Kg untuk XU110 dan 3,3Kg untuk XU100. Meski cukup ramping, tingkat kecerahannya mencapai 4.000 *lumens* ditambah fitur-fitur menarik seperti Vibration-Detection Audio Alarm yang akan meraung jika alat ini hendak dicuri, serta *360-degree tilt angle* yang memungkinkan posisinya diletakkan lurus, miring, atau ditegakkan ke atas dan ke bawah. Harganya dipatok 3200USD untuk seri XU100, dan 3500 USD bagi XU110. (kes)

dok.DATASCRIP

Proyektor Sanyo XU100/XU110 yang terkecil di dunia dengan 4.000 ANSI Lumens.

dok.DATASCRIP

Proyektor profesional Sanyo PLC-XF46.

MOTHERBOARD GIGABYTE DUKUNG QUAD-CORE

Gigabyte United Inc., vendor hasil kolaborasi Gigabyte International dan Asustek Computers yang menfokuskan diri pada produk *motherboard* dan kartu grafis, baru-baru ini merilis *motherboard* terbarunya. Bertajuk Gigabyte GA-N680SLI-DQ6.

Produk itu ditargetkan untuk *platform high-end gaming* dengan amunisi *chipset* NVIDIA nForce 680i SLI MCP, prosesor Intel Core 2 Extreme Quad-Core dengan *native* FSB 1333MHz, teknologi SLI dengan 2 *slot* PCI Express x16 plus sebuah *slot* PCI Express x8 untuk menggenjot kemampuan grafis, serta NVIDIA LinkBoost yang bisa menambah kinerja hingga 25 persen jika memakai kartu grafis NVIDIA.

Nggak hanya itu, *motherboard* ini juga telah mengadopsi fitur-fitur inovatif Gigabyte seperti desain All-solid Capacitor, teknologi *cooling* Crazy Cool2 dan Silent Pipe2, Quad Gigabit LAN, Quad-Triple Phase *power*, QuadBIOS, dan Quad eSATA 3GB/detik dengan RAID. (kes)

Berita Foto

LIPUTAN KEGIATAN MAKASSAR MTC Karebosi 8-11 Maret 2007

Foto:UDIN

Seminar & Tutorial VoIP (Telepon Tanpa Pulsa) diadakan di MTC Karebosi Lt. 2 pada tanggal 10 Maret 2007, sebagian peserta berasal dari luar kota Makassar.
Selain itu, diadakan juga workshop Video Editing, Animasi 3D, CD Interaktif dan Digital Imaging. Acara ini didukung oleh: MTC Karebosi, Panasonic ITCom, Linksys, XL, Terra, Visipro, Intel, Seagate, Advance, Lite On, SunFlower, Powerlogic, SonicGear, Surya Santana, dan Tribun Timur

- Mobo Asus Dukung Vista
- PDA-Phone 3,5G O2
- Target Mega Bazaar 150 Milyar

MOTHERBOARD ASUS TELAH MENDUKUNG VISTA

Asus memperkenalkan banyak produk baru di perhelatan Mega Bazaar Computer 2007. Yang pertama adalah *motherboard* P5B Premium (CPU Intel Core 2 Quad) dan M2N32-SLI Premium (CPU AMD Athlon 64 FX) yang sudah mendukung Windows Vista. Keduanya dilengkapi dengan fitur AI Remote yang memungkinkan pengguna menggunakan komputer tanpa perlu berada di depannya, jadi cukup dengan menyentuh sebuah tombol saja.

Lalu ada Optical Disc Drive DRW-1814BLT dengan teknologi *Lightscribe* yang memungkinkan *disc* diberi label dengan mudah. Perangkat optikal ini menawarkan kecepatan pembakaran hingga 18x dan telah mengadopsi antarmuka SATA sehingga transfer datanya bisa digeber hingga 150MB per detik.

Dua produk berikutnya adalah LCD—MW221U yang berukuran 22 inci dan ASUS PG191. Yang disebut pertama telah menganut teknologi *Trace Free* untuk meningkatkan waktu respon menjadi 2ms dan HDCP (*High-Bandwidth Digital Content Protection*) yang menjamin kualitas baik sinyal video maupun gambar. Sedangkan LCD PG191 19 inci yang dibalut desain cukup keren menawarkan kinerja audio-video maksimal bagi para *game* mania dengan *speaker* 2.1-channel, kamera Web 1,3 megapiksel, serta fitur *hotkey* untuk mengaktifkan mode khusus dengan cepat.

Produk kelima alias terakhir adalah ASUS Router WL-500W yang merupakan *router* nirkabel multifungsi dengan 802.11n *draft* untuk transfer data berkecepatan tinggi (lebih dari 100Mbps). Fasilitas lainnya yang patut disimak dari *gadget* berpenampil-an minimalis ini adalah *Download Master* untuk kenyamanan mengunduh media digital dan *USB Plug-n-Share* supaya pengguna mudah berbagi fungsi *printer*, *webcam*, hingga *harddrive* eksternal. **(kes)**

dok.ASUS

Motherboard Asus P5B Premium.

O2 HADIRKAN PRODUK 3,5G

Produk terbaru O2 yang elegan ini disebut-sebut sebagai perangkat multimedia-sentris dengan hiburan pribadi paling tinggi. Artinya, meski tampil dalam rupa ponsel PDA alias *gadget* yang afdolnya dipakai untuk bekerja, Xda Atom Life juga asyik dipakai untuk membaca komik, nonton film manga, mendengar siaran radio favorit (plus RDS).

dok.02

Dengan Atom Life, Anda juga bisa mengabadikan obyek dengan kamera 2 megapiksel berfokus makro. Kalau masih kurang juga, masih banyak fasilitas mumpuni lain yang diusung *gadget* berprosesor Intel XScale PXA270 624MHz ini. Mereka adalah teknologi HSDPA yang setara dengan 3,5G, kamera tambahan berbasis VGA untuk *video call*, 1GB Flash ROM, sistem Windows Mobile 5.0, WiFi 802.11b/g, serta aplikasi SRS WOW GHD untuk menggeber performa audio stereonya.

Semua kecanggihan itu bisa Anda cicipi dalam produk yang dibandrol seharga 8,59 juta rupiah "saja". Lumayan mahal harganya. **(kes)**

TARGET TRANSAKSI MEGA BAZAAR CAPAI 150 MILYAR

Tiga perhelatan akbar sekaligus yakni Mega Bazaar Computer (MBC), FOCUS-Jakarta Photo & Digital Imaging Expo, dan Jakarta Audio Video Exhibition (JAVE) secara resmi dibuka pada tanggal 7 Maret 2007 lalu. Pameran yang digelar selama lima hari di Jakarta Convention Center ini juga diadakan secara bersamaan di enam kota lainnya (Bandung, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, Makasar, dan Banjarmasin) namun khusus untuk ajang Mega Bazaar saja.

Jumlah vendor yang berpartisipasi disebut-sebut ada 100 *brand* untuk MBC (tapi total ada 250 *booth*), sekitar 50 *brand* untuk FOCUS, dan juga 50-an merek untuk JAVE. Kalau pada tahun 2006 lalu transaksi selama pameran disebut-sebut mencapai 70 hingga 80 milyar rupiah, kini PT Dyandra Promosindo sebagai pihak penyelenggara memasang target fantastis 150 milyar. Angka tersebut dipatok untuk pameran di Jakarta saja, belum termasuk enam kota lainnya. Memang meski belum lama ini dilanda musibah banjir, publik di Jakarta sepertinya tetap antusias pada segala sesuatu yang menyangkut *gadget*, terutama komputer. Karena itulah Dyandra sampai berani berinvestasi membuat toko model Electronic City yang khusus menjual perangkat ini. **(kes)**

aktual

Teknologi Harddrive

oleh | Keshie Hernitaningtyas | kc@tabloidpcplus.com

Harddrive Hibrida Mulai Beraksi

Wahai para komputer mania, bersiaplah menyambut teknologi *harddrive* hibrida yang disinyalir mampu memperbaiki performa *boot* dan *resume* PC maupun *notebook*, serta memperpanjang waktu hidup baterai.

www.tfot.info

Harddrive **biasa.**

Samsung disebut-sebut bakal segera merilis produk ini ke pasaran dengan ciri-ciri: nama komersil MH80, dimensi 2,5 inci, dioptimasi khusus untuk Windows Vista, tersedia dalam kapasitas 80GB, 120GB, dan 160GB, serta dibandrol dengan memori OneNAND Samsung berkapasitas 128MB atau 256MB. Asal tahu saja, Samsung adalah pembuat *flash* NAND terbesar di dunia, dan memori OneNAND merupakan memori *flash* NAND premium milik mereka.

Jika diaplikasikan dengan Microsoft ReadyDrive yang ada pada Vista, MH80 menawarkan waktu *boot* dan *resume* 50 persen lebih kencang, kapasitas baterai ekstra 20 hingga 30 menit (tergantung kinerja si *notebook*) karena *drive* ini irit daya 70 hingga 90 persen dibandingkan *harddrive* biasa. Selain itu, ketahanan *harddrive* ini makin ciamik berkat adanya memori *flash* yang mengurangi kewajibannya untuk berputar (*spin*).

Kalau Samsung sekadar menawarkan *harddrive*, LG sudah mengaplikasikan teknologi hibrida ini ke dalam *notebook* terbarunya. Namanya LG R400. Perangkat tersebut dilengkapi dengan *widescreen* 14,1 inci, *webcam* 1,3 megapiksel terintegrasi, dua antena untuk fitur nirkabel, serta BlueCore 4 (varian dari Bluetooth 2.0). LG R400 juga menjanjikan penghematan daya gede-gedean.

Notebook LG R400 menampikan beragam pelengkap—antara lain *drive* hibrida MH80, ATI Mobility Radeon X2300, 1GB RAM, dan DDR2 120GB. Diperkirakan seri ini bakal tersedia pada akhir Maret 2007 dengan bandrol harga 1.199 dollar Kanada.

BEKERJA TANPA DAYA

Tunggu dulu! Anda yang belum paham benar apa itu *harddrive* hibrida, mungkin bisa membaca penjelasannya terlebih dulu.

Harddrive hibrida, sesuai namanya, adalah *harddrive* biasa yang di dalamnya telah diinstal dengan memori *flash*. Memori inilah yang akan menyimpan berbagai macam aplikasi atau data yang biasa disimpan di komputer—misalnya *keystroke*, URL, dan segala tetek-bengek lainnya. Hebatnya, *harddrive* ini bisa bekerja meskipun *drive*-nya tidak diberi daya.

Kalau memorinya sudah penuh, si *drive* secara otomatis akan mengambil dan menulis data-data tadi di *disk*, lalu tidur lelap lagi alias berhenti berputar. Karena sebagian besar waktunya habis untuk bobo inilah maka *drive* hibrida, yang biasanya makan energi paling banyak akibat sering berputar, secara signifikan akan mengurangi konsumsi energi pada *notebook*. Dengan kata lain, ia bisa menghemat daya tahan baterai.

Selain itu, karena *file* sistem atau program bisa dengan cepat diakses dari memori *flash*, tanpa perlu lagi menunggu *harddrive* untuk berputar (*spin-up*), waktu *boot* sistem juga bisa lebih kencang. Jadi, ucapkan selamat tinggal pada komputer yang suka lemot di saat genting.

LINUX JUGA BISA

Konsep hibrida diperkenalkan untuk pertama kalinya oleh Microsoft pada perhelatan WinHEC (Windows Hardware Engineering Conference), tahun 2004 lalu. Selain Samsung, Seagate juga pernah memamerkan prototipe perangkat ini di ajang WinHEC 2006. Produknya diberi nama keren Momentus 5400 PSD. Waktu itu si Momentus sudah dilengkapi dengan memori *flash* 256Mb.

Yang perlu diperhatikan, nggak semua sistem operasi di komputer bisa mengenali apakah si *drive* dilengkapi memori *flash* atau tidak. Jika sistem mengenali kehadiran *drive* hibrida, *drive* bisa secara otomatis memindahkan berbagai *file* yang diperlukan ke dalam memori, tanpa harus berputar (*spin-up*) untuk mengakses *file*. Yang sudah pasti siap menjalankannya adalah Windows ReadyDrive (ada di Windows Vista) keluaran Microsoft. Aplikasi ini akan menulis kunci *file* sistem ke dalam *chip* memori *flash* yang jauh lebih ngebut, alih-alih ke *harddrive* yang lambat.

Selain Vista, kabarnya Linux dan sistem operasi lainnya juga sudah bisa mengoperasikan teknologi hibrida ini. Mungkin tinggal menunggu waktu komersialisasinya saja.

TERSANDUNG HARGA

Menurut IDC, pasaran *harddrive* hibrida bisa mencapai angka 35 persen dari total pengapalan *harddisk drive* di perangkat *mobile* pada tahun 2010 nanti. Prediksi yang cukup optimis ini mungkin dilatarbelakangi oleh adanya Hybrid Storage Alliance yang diprakarsai oleh Hitachi, Seagate, Samsung, Toshiba, dan Fujitsu—lima manufaktur *harddrive* terbesar di dunia. Misi utama mereka adalah menggelontor teknologi hibrida guna meningkatkan kapabilitas *mobile PC* seperti *notebook* dan kawan-kawannya.

Namun meski masa depannya diramalkan cukup cerah, harga *harddrive* hibrida yang tidak murah bisa jadi batu sandungan yang berarti. Biarpun harga *chip* memori *flash* terus turun dengan tajamnya (tahun 2006 lalu, harga *flash* jatuh hingga 17,5USD per GB-nya), *drive* ini tetap saja lebih mahal ketimbang *drive* magnetik atau RAM standar. Kalau dihitung-hitung, biaya tambahan produksinya disebut-sebut bisa mencapai angka 15 hingga 20USD per *drive*. Bahkan, SanDisk pernah mengumumkan bahwa mereka sedang mengembangkan *harddrive* berbasis *chip flash* untuk *notebook*, yang harga bandrolnya sampai 600USD.

Kalau *drive* biasa kinerjanya sudah oke dengan harga terjangkau pula, buat apa beli yang mahal? PC+

www.tfot.info

Prototype harddrive **hibrida Samsung.**

www.tgdaily.com

Jeroan *harddrive* hibrida Samsung.

INTEL JAGOKAN ROBSON

Hebatnya, meskipun belum komersil, rupanya *harddrive* hibrida ini sudah punya lawan tanding. Intel disinyalir sedang mengerjakan teknologi yang cukup mirip bernama Robson. Perangkat ini juga memungkinkan sebagian besar data disimpan dalam memori *flash*. Dengan begitu, prosesor nggak perlu lagi mengambil data dari *harddrive*. Prosesnya jadi lebih singkat, dan *drive* nggak perlu lagi berputar sebanyak biasanya. Efek akhirnya, konsumsi daya jadi berkurang.

Walaupun konsep dan hasil akhirnya bisa dibilang sama, interaksi antara memori *flash*, prosesor, dan *drive* di Robson dengan *harddrive* hibrida berbeda. *Flash* dalam Robson ini bisa berupa kartu atau diintegrasikan ke dalam *motherboard*.

Sebuah Robson *card* bisa mengandung memori 64MB sampai 4GB. Intel sendiri berencana menaruhnya ke dalam *notebook* dengan *platform* Intel Centrino Santa Rosa yang bakal dirilis paling cepat di kuartal pertama tahun ini. PC+

uji

- Motherboard
- Kartu Grafis

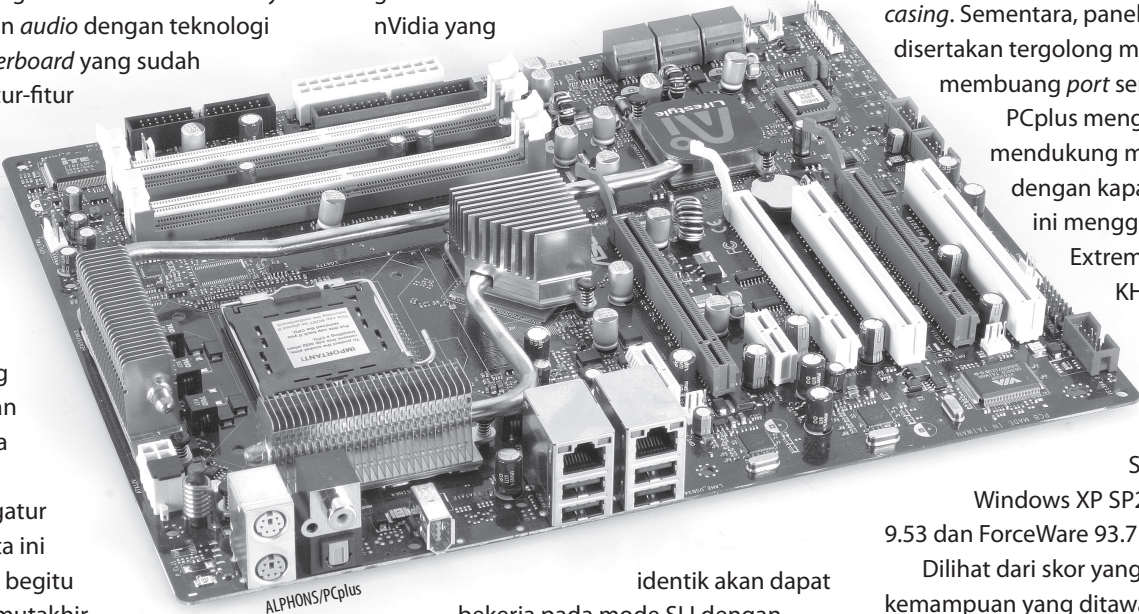
Asus P5N32E SLI:

Teknologi Terkini Motherboard Modern

ERA komputer multimedia ditandai dengan hadirnya sejumlah *motherboard* yang dilengkapi dengan sejumlah fitur modern. Salah satu yang mencolok adalah adanya fitur grafis dan *audio* dengan teknologi terkini. *Motherboard* yang sudah dilengkapi fitur-fitur semacam ini adalah Asus P5N32E SLI.

Dengan *form factor* ATX, seri yang menggunakan *chip*set nVidia nForce 680i sebagai pengatur lalu lintas data ini menampung begitu banyak fitur mutakhir saat ini. salah satu yang menarik ada pada fitur grafisnya. Seri pendukung prosesor *quad-core* ini mengusung 3 *port* PCI-Express di mana dua di antaranya mendukung penggunaan teknologi SLI secara penuh dengan kecepatan x16. Sementara 1 *port* lagi pada kecepatan x8. Dengan kemampuan ini, dua grafis modern bikinan nVidia yang identik akan dapat bekerja pada mode SLI dengan kecepatan penuh.

ALPHONS/PCplus

Satu fitur menarik lainnya dari seri yang menghadirkan pendingin statis dengan *heatpipe* penghubung ini adalah teknologi *audio* yang dibawa. Selain menyertakan *coaxial* dan *optical S/PDIF out* pada panel input output, disertakan kartu tambahan yang menampung 6 jack *audio* analog. Kartu tambahan ini ditancapkan pada sebuah *slot audio* khusus. *Chip audio* yang diusungnya juga mendukung teknologi DTS.

Untuk kartu tambahan, seri berbasis LGA 775 ini tetap menyertakan 2 *port* PCI standar dan sebuah *port* PCI-Express x1. Menarik diperhatikan adalah desain untuk *port* SATA yang menyamping. Dengan desain semacam ini, kabel untuk 6 *port* SATA yang disediakan tidak akan banyak mengganggu aliran udara bila *motherboard* ini diletakkan di dalam *casing*. Sementara, panel *input output* yang disertakan tergolong minimalis dengan membuang *port* serial dan paralel.

PCplus menguji seri yang mendukung memori DDR2 1066 dengan kapasitas maksimal 8GB ini menggunakan Intel Core 2 Extreme X6800, Kingston KHX6400D2K2/26, Asus EN7800GT, Seagate Barracuda 7200.7 80GB, Antec TP2.0, SyncMaster765MB, Windows XP SP2, DX9.0C, nForce 9.53 dan ForceWare 93.71.

Dilihat dari skor yang dihasilkan, kemampuan yang ditawarkan sudah tergolong memuaskan. Ini bisa dimaklumi mengingat seri ini memang ditujukan untuk pengguna kelas atas yang mementingkan performa. Fiturnya yang lengkap dengan kemampuan yang menawan membuat seri ini jadi salah satu pilihan menarik. (sil)

Hasil Uji

SYSmark 2004	
Rating:	377
Internet Content Creation:	488
Office Productivity:	291
PCMark 2005	
Score:	7174
CPU Score:	7501
Memory Score:	5936
Graphics Score:	6894
Harddisk Drive Score:	4843
SisoftSandra 2007	
CPU Benchmark Dhrystone ALU (MIPS):	27329
CPU Benchmark Wheatstone iSSE3 (MFLOPS):	18605
Integer x8 iSSE4 (it/s):	161101
Floating Point x4 iSSE2 (it/s):	87313
RAM Int. Buffered iSSE2 Band (MB/s):	5574
RAM Float buffered iSSE2 Band (MB/s):	5578
SoundForge:	29.906 detik

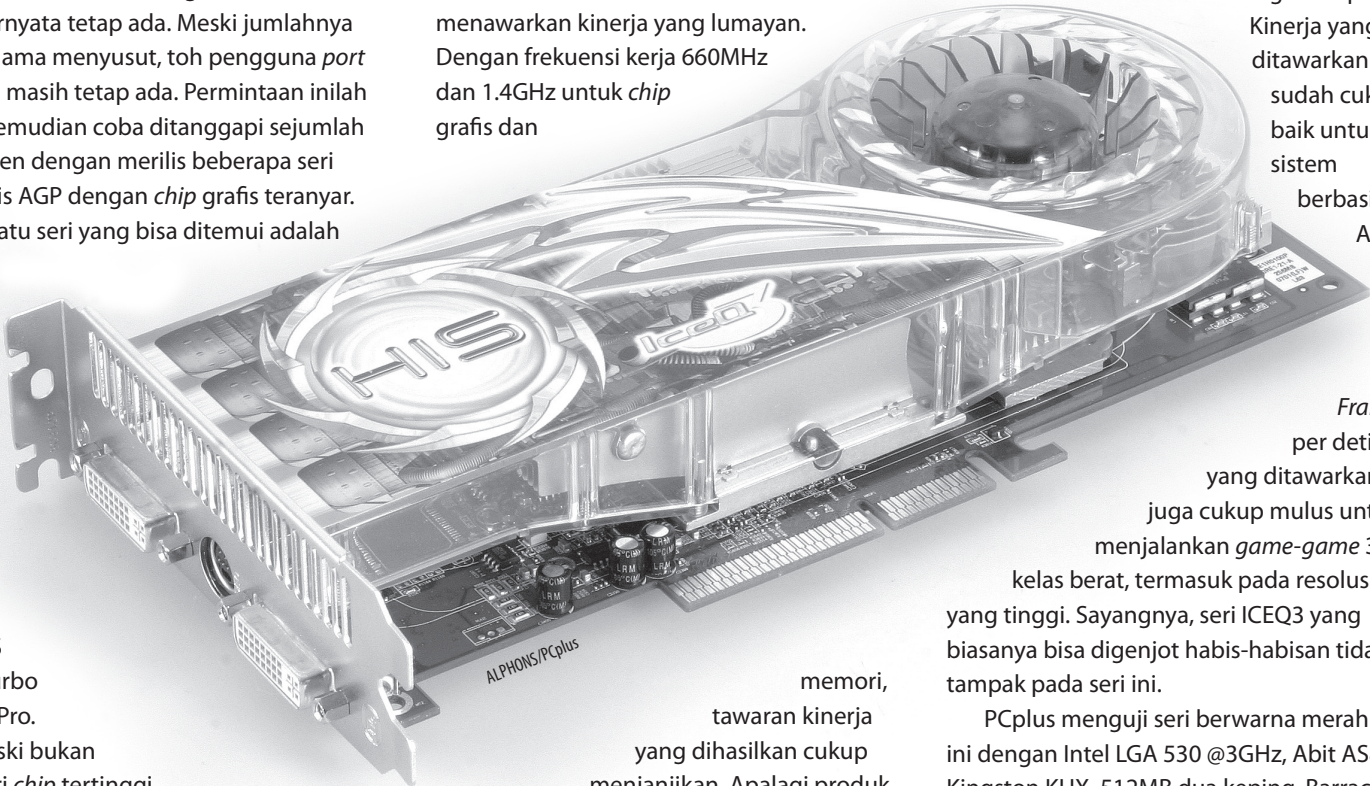
www.asus.com
PT Astrindo Senayasa
(021) 6121330

US$258

HIS IceQ3 Turbo X1950Pro:

Kartu Grafis Kelas Atas Berbasis AGP

KEBUTUHAN akan kartu grafis berbasis AGP ternyata tetap ada. Meski jumlahnya makin lama menyusut, toh pengguna *port* AGP ini masih tetap ada. Permintaan inilah yang kemudian coba ditanggapi sejumlah produsen dengan merilis beberapa seri berbasis AGP dengan *chip* grafis teranyar. Salah satu seri yang bisa ditemui adalah seri HIS IceQ Turbo X1950 Pro.

Meski bukan dari seri *chip* tertinggi, namun penggunaan RV570 untuk ATI X1950 Pro ini sudah cukup membuat seri ini memiliki tawaran kemampuan yang tinggi. Seri yang menggunakan *chip* RIALTO untuk koneksi ke AGP ini dari sisi teknis menawarkan kinerja yang lumayan. Dengan frekuensi kerja 660MHz dan 1.4GHz untuk *chip* grafis dan memori, tawaran kinerja yang dihasilkan cukup menjanjikan. Apalagi produk ini memajang memori GDDR3 berkapasitas 256MB 256-bit untuk *chip* grafis yang menggunakan 36 *pixel shader* ini. Sementara, untuk menampilkan gambar, *port* dual DVI plus *port* Video-out menjadi pilihan seri yang mendukung teknologi ATI AVIVO ini.

ALPHONS/PCplus

Seperti seri IceQ3 lainnya, seri yang menambahkan *port power* di bagian belakang ini memiliki pendingin yang besar. Seperti biasa, kipas di bagian belakang memompa udara keluar dengan *heatsink* aluminium sebagai penyerap panasnya. Aliran ini kemudian dipompa keluar melalui kisi-kisi di bagian depan.

Kinerja yang ditawarkan sudah cukup baik untuk sistem berbasis AGP. *Frame* per detik yang ditawarkan juga cukup mulus untuk menjalankan *game-game* 3D kelas berat, termasuk pada resolusi yang tinggi. Sayangnya, seri ICEQ3 yang biasanya bisa digenjot habis-habisan tidak tampak pada seri ini.

PCplus menguji seri berwarna merah ini dengan Intel LGA 530 @3GHz, Abit AS8, Kingston KHX 512MB dua keping, Barracuda 7200.7 80GB SATA, Antec 550W, dan Monitor Samsung 765MB. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 dengan driver 8.1.1.1010 dan ATI Catalyst 7.1. (sil)

Hasil Uji

3DMark 2006	
1024x768 32 bit:	4448 3DMarks
1600x1200 32 bit:	3612 3DMarks
3DMark 2005 Patch 110	
1024x768 32 bit:	7006 3DMarks
1600x1200 32 bit:	6336 3DMarks
3DMark 2003 patch 430	
1024x768 32 bit:	14700 3DMarks
1600x1200 32 bit:	9862 3DMarks
Comanche 4 Demo	
1024x768:	55.60 fps
1600x1200:	55.39 fps
FarCry v.1.31	
1024x768 Ultra Detail:	56.54 fps
1024x768 Minimum Detail:	124.39 fps
1600x1200 Ultra Detail:	55.03 fps
1600x1200 Manimal Detail:	120.76 fps
Doom 3	
1024x768 Ultra Quality:	69.5 fps
1600x1200 Ultra Quality:	64.1 fps

www.his-digital.com
PT Asia Raya
(021) 6018488

US$262

Sapphire X1950XTX 512M PCI-E D-D/VIVO:

Kelas Atas dengan Pendingin Cair

SEJUMLAH vendor makin gencar memproduksi kartu grafis kelas atas untuk semakin memanjakan para penggunanya. Salah satu seri yang diunggulkan adalah Radeon X1950 XTX yang merupakan seri *top of the line* dari ATI. Salah satu produsen yang menggunakan varian ini adalah Sapphire dengan X1950XTX 512M PCI-E D-D/VIVO.

Mengusung seri Toxic, kartu grafis ini memiliki keunikan berupa pendingin cair yang terpisah dari badan kartu grafis. Untuk memasangnya, diperlukan ruang yang besar, satu untuk kartu grafisnya, dan satu lagi untuk pendinginnya.

Kartu grafis dengan *interface PCI-Express x16* yang memiliki *port* power tambahan ini memiliki frekuensi kerja 650MHz untuk akseleratornya, dan 1000MHz untuk memori DDR4 yang digunakan. Kapasitas memori yang diusung sebesar 512MB dengan lebar jalur 256bit.

Seri yang kompatibel dengan CrossFire ini memiliki 48 *pixel shader* dan 8 *vertex shader*. Untuk I/O, terdapat dua buah *port* DVI-I Out, dengan konektor tambahan yang disertakan, sebuah *port* S Video Out dan In, sebuah *port* Composite Out dan In, satu set *port* Component Out, dan dengan *adapter* yang disertakan, dua buah *port* D-Sub 15 pin Out.

Untuk pendinginan akselerator, digunakan pendingin cair, namun untuk *chip* memori menggunakan *heatsink* dengan bahan aluminium.

Pada bagian pendinginnya terdapat sebuah kipas besar untuk mendinginkan radiator pelepas panas cairan pendingin. Tersedia *switch* untuk mengatur kecepatan putaran antara 2000 hingga 2500RPM.

Pendingin ini, membutuhkan daya terpisah. Ketika PCPlus mencoba untuk melakukan *overclock* diperoleh angka 695,25MHz untuk akselerator, dan 1098MHz untuk memorinya. Peningkatan kinerja yang didapatkan sekitar 20 persen pada 3DMark2003 360 1024 x 768 piksel.

PCPlus melakukan pengujian dengan menggunakan Asus P5GDC BIOS 1011 Beta 5 (*setting* optimal), Pentium 4 530 (3GHz) dengan *Hyper-Threading enabled*, dua keping Micron DDR2-533 512MB (SPD), Seagate 80GB SATA, Lite-On DVD 16x, Antec 550W, dan Viewsonic E90F+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2, dilengkapi dengan Intel Inf 8.1.1.1010, DirectX 9.0c, dan Catalyst 7.1. (ste)

ALPHONS/PCplus

Hasil Uji

3DMark2003 360	
1024 x 768 85Hz:	17668
1600 x 1200 60Hz:	12616
3DMark2005 130	
1024 x 768 85Hz:	7345
1600 x 1200 60Hz:	7009
3DMark2006	
1024 x 768 85Hz:	4983
1600 x 1200 60Hz:	4412
Quake 3 Arena Demo	
High Quality 1024 x 768 60Hz:	390 fps
High Quality 1600 x 1200 60Hz:	378,7 fps
Commanche 4 Demo	
1024 x 768 85Hz:	56,63 fps
1600 x 1200 60Hz:	56.66 fps
Far Cry 1.4	
1024 x 768 85Hz Ultra Details:	57,73 fps
1600 x 1200 60Hz Ultra Details:	57.69 fps
Doom 3 1.3	
1024 x 768 60Hz Ultra Quality:	71,6 fps
1600 x 1200 60Hz Ultra Quality:	70,6 fps
Aquamark 3	
Triscore 85Hz:	65440
Custom 1024 x 768 85Hz:	65,45 fps
Custom 1600 x 1200 60Hz:	62,29 fps

www.sapphiretech.com
Atikom
(021) 6123612

US$543

Sennheiser HD 435:

Suara Prima dengan Kontrol Volume

TIDAK setiap saat rekaman suara bisa didengarkan menggunakan *speaker*, misalnya karena akan menggangu orang lain. Alternatifnya, seseorang bisa menggunakan *headphone* untuk mendengarkan rekaman suara tersebut secara pribadi.

Sennheiser merupakan salah satu produsen *headphone*, dan salah satu produknya adalah Sennheiser HD 435. Sennheiser HD 435 merupakan *headphone* dengan tipe Supra-aural (bantalan diletakkan di atas telinga namun tidak menutupinya secara menyeluruh) dan memiliki ukuran yang cukup besar.

Headphone ini menggunakan *transducer* dinamik dan bersifat *open*. Karena bersifat *open*, suara yang dihasilkan terdengar keluar melalui bagian belakang. Sennheiser mengklaim HD 435 memiliki *frequency response* dari 18Hz hingga 19,5kHz. Adapun besarnya SPL (tingkat tekanan/kekerasan suara) yang diklaim sebesar 110dB, sementara besarnya THD (distorsi harmonik keseluruhan) yang diklaim kurang dari 0,3%. Untuk impedansi, diklaim sebesar 32Ω.

Konektor yang ditawarkan merupakan 3.5mm *mini jack stereo* yang dilengkapi kabel sepanjang 3m. Di luar konektor (termasuk kabel 3m), Sennheiser HD 435 diklaim memiliki berat sekitar 160gr. Disertakan juga *adapter* untuk mengubah *minijack stereo* yang digunakan menjadi 6,3mm stereo.

Untuk memudahkan pengaturan volume, Sennheiser HD 435 dilengkapi dengan kontrol volume yang diletakkan pada konektor yang digunakan.

PCplus melakukan pengujian menggunakan bantuan Creative Sound Blaster Audigy 2 ZS Platinum Pro, demi mendapatkan kualitas suara yang ditawarkan. Pengujian difokuskan pada kualitas suara yang dihasilkan ketika mereproduksi lagu-lagu yang diputar.

Sennheiser HD 435 terdengar nyaman di telinga, tidak menyerang, dan untuk kelasnya menawarkan kualitas suara yang prima. Pada kelasnya, Sennheiser HD 435 menawarkan *timbre* yang sangat bagus, serta keseimbangan tonal, detil, transparansi, kejernihan, dan kedalaman yang bagus. Frekuensi rendah, sedang, dan tinggi direproduksi baik dan seimbang. Perbedaan kanal kanan dan kiri baik dengan *staging* baik meski tipikal *headphone*, di atas dan di dalam kepala. (cgs)

Spesifikasi

Prinsip Transducer:
Dinamik

Frequency Response:
18-19500Hz

Impedansi:
32Ω

THD (pada 1kHz, 100dB SPL):
< 0,3%

SPL (pada 1kHz, 1Vrms):
110dB

Berat (tanpa konektor (kabel)):
± 160gr

Kabel koneksi:
3m; single sided, detachable
gold plated 3,5mm mini jack stereo plug
dengan gold plated adapter 6,3mm

www.sennheiser.com
Astrindo Senayasa
(021) 6121330

Rp654.000,-

oleh | **Cakrawala Gintings** | cakra@tabloidpcplus.com

Uji Sistem Lawas **dengan Kartu Grafis Baru**

Salah satu *upgrade* yang bisa dilakukan terhadap PC adalah mengganti kartu grafis yang digunakan dengan yang lebih bertenaga. Bagi PC lama yang masih menggunakan *interface* lawas, AGP, saat ini tersedia beberapa varian baru kartu grafis AGP yang telah menggunakan teknologi terkini. Berikut PCplus akan menguji kinerja yang ditawarkan kombinasi dua varian baru kartu grafis AGP dengan PC performa lawas, untuk melihat apakah sistem lawas tersebut masih mampu mengimbangi atau sudah menjadi *bottleneck*.

Kartu grafis merupakan salah satu komponen PC yang sangat cepat perkembangannya. Tidak jarang kartu grafis yang saat ini masuk pada kelas performa, tahun depan sudah masuk pada kelas *mainstream*. Saat ini *interface* yang umum digunakan adalah *PCI-Express x16*, namun kartu grafis yang menggunakan *interface* AGP masih tersedia.

Beberapa varian terbaru dari kartu grafis AGP telah menggunakan teknologi terkini, sama dengan yang digunakan beberapa varian kartu grafis *PCI-Express x16*. Tidak jarang kartu grafis AGP yang ditawarkan merupakan kartu grafis *PCI-Express x16* yang diberikan alat khusus sehingga memiliki *interface* AGP.

Berhubung varian terbaru kartu grafis AGP telah menggunakan teknologi terkini, kinerja yang ditawarkan juga semakin tinggi. Menggunakan kartu grafis berkinerja tinggi pada sistem yang kurang bertenaga, bisa mengakibatkan kinerja grafis 3D yang diperoleh tidak optimal. Hal seperti ini bisa terjadi bila kartu grafis AGP tersebut dipasangkan pada PC lama.

Dalam uji kali ini PCplus akan memasangkan dua kartu grafis AGP terbaru dengan kinerja yang berbeda pada sebuah sistem, dan melakukan pengujian untuk memperoleh kinerja grafis 3D yang ditawarkan. Sistem seperti yang digunakan bisa dikatakan sebagai sistem performa sekitar tiga setengah tahun lalu.

Dari hasil pengujian yang diperoleh, bisa dilihat apakah sistem tersebut masih mampu mengimbangi kartu grafis AGP terbaru itu, khususnya yang memiliki kinerja lebih tinggi, atau sudah menjadi *bottleneck*.

Bila sistem telah menjadi *bottleneck*, meski menggunakan kartu grafis performa, kinerja yang diperoleh bisa tidak berbeda jauh, bahkan sama, dengan menggunakan kartu grafis *mainstream* atau bahkan *value*. Kinerja yang tidak berbeda antara resolusi rendah dan tinggi, juga kadang bisa menunjukkan sistem telah menjadi *bottleneck*.

Dengan sistem yang telah menjadi *bottleneck*, khususnya bila selisih kinerja antara kartu grafis dengan kelas berbeda tidak signifikan, membuat kartu grafis yang memiliki kelas lebih rendah dan umumnya berharga lebih terjangkau, lebih menarik untuk dipilih.

CARA PCPLUS MENGUJI

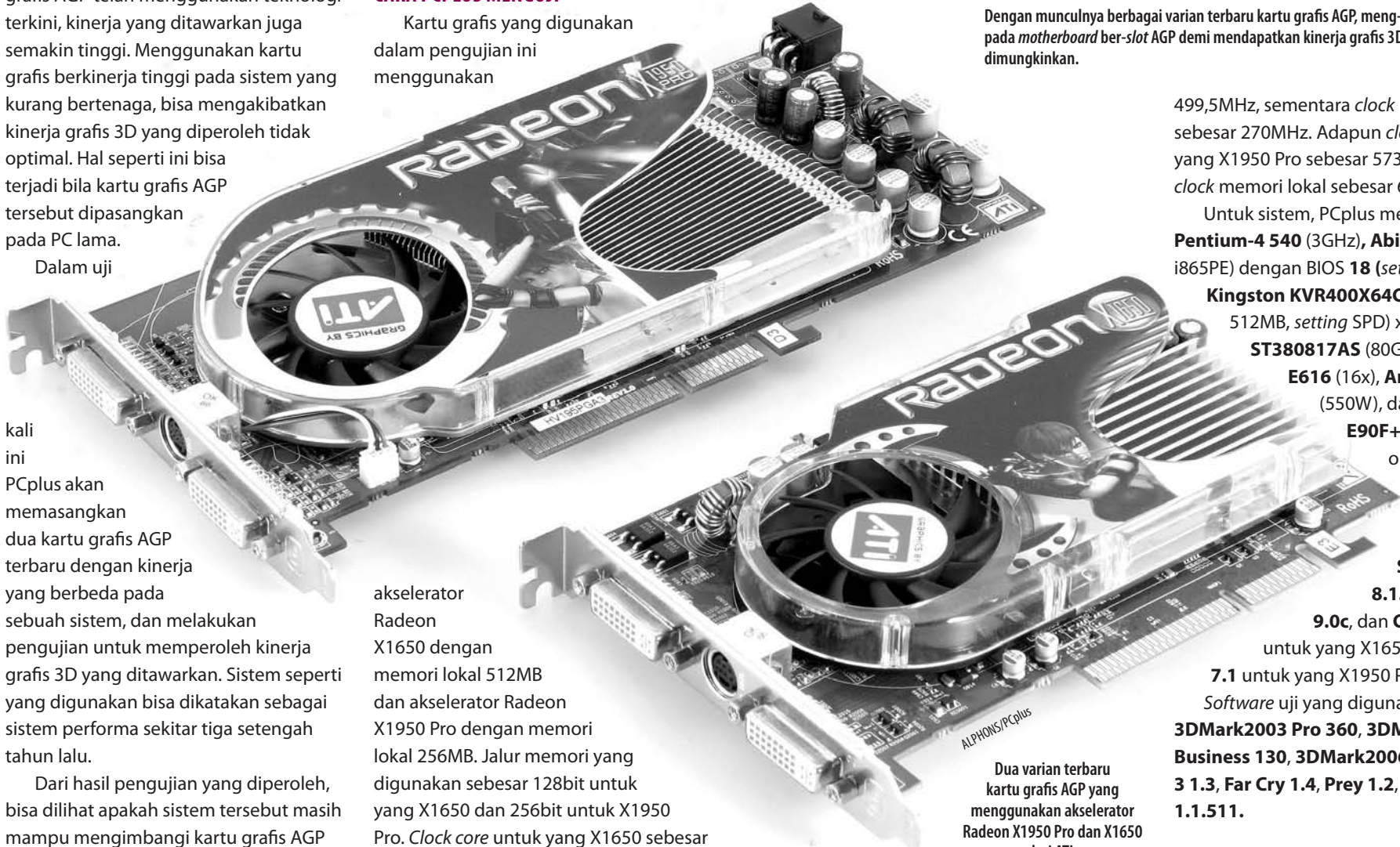
Kartu grafis yang digunakan dalam pengujian ini menggunakan akselerator Radeon X1650 dengan memori lokal 512MB dan akselerator Radeon X1950 Pro dengan memori lokal 256MB. Jalur memori yang digunakan sebesar 128bit untuk yang X1650 dan 256bit untuk X1950 Pro. *Clock core* untuk yang X1650 sebesar 499,5MHz, sementara *clock* memori lokalnya sebesar 270MHz. Adapun *clock core* untuk yang X1950 Pro sebesar 573,75MHz dengan *clock* memori lokal sebesar 688,5MHz.

Untuk sistem, PCplus menggunakan **Intel Pentium-4 540** (3GHz)**, Abit AS8** (*chipset* i865PE) dengan BIOS **18** (*setting* optimal), **Kingston KVR400X64C25/512** (DDR400 512MB, *setting* SPD) x2, **Seagate ST380817AS** (80GB SATA), **Asus E616** (16x), **Antec TPII-550** (550W), dan **ViewSonic E90F+** (19"). Sistem operasi yang digunakan adalah **Windows XP SP2**, **Intel Inf 8.1.1.1010**, **DirectX 9.0c**, dan **Catalyst 7.2** untuk yang X1650 dan **Catalyst 7.1** untuk yang X1950 Pro.

Software uji yang digunakan mencakup **3DMark2003 Pro 360**, **3DMark2005 Business 130**, **3DMark2006 Pro 110**, **Doom 3 1.3**, **Far Cry 1.4**, **Prey 1.2**, dan **Oblivion 1.1.511.**

ALPHONS/PCplus

Dengan munculnya berbagai varian terbaru kartu grafis AGP, meng-*upgrade* kartu grafis pada *motherboard* ber-*slot* AGP demi mendapatkan kinerja grafis 3D lebih baik, masih dimungkinkan.

ALPHONS/PCplus

Dua varian terbaru kartu grafis AGP yang menggunakan akselerator Radeon X1950 Pro dan X1650 dari ATI.

BAGAIMANA HASILNYA?

Untuk hasilnya, secara keseluruhan dari *software* yang diujikan, kartu grafis dengan Radeon X1950 Pro unggul signifikan terhadap kartu grafis dengan Radeon X1650. Radeon X1650 hanya mampu memberikan kinerja yang hampir sama dengan Radeon X1950 Pro pada Far Cry 1.4 dengan resolusi 1024 x 768 piksel.

Pada beberapa *software* uji yang digunakan, menggunakan Radeon X1950 Pro, memberikan selisih kinerja yang kurang signifikan antara resolusi 1024 x 768 piksel dengan 1600 x 1200 piksel. Paling terlihat adalah Far Cry 1.4.

Setidaknya pada sebagian *software* yang diujikan, seperti 3DMark2003 Pro 360, sistem yang digunakan masih cukup mampu mengimbangi kartu grafis dengan X1950 Pro, sementara pada sebagian *software* uji lainnya, seperti FarCry 1.4, sistem telah menjadi *bottleneck*.

Hasil lengkapnya bisa Anda lihat berikut ini.

3DMark2003 Pro 360
1600 x 1200 60Hz (3DMarks)
0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000
3208
9523
X1650
X1950 Pro

3DMark2005 Business 130
1024 x 768 85Hz (3DMarks)
0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000
3408
6966
X1650
X1950 Pro

Doom 3 1.3
1600 x 1200 UltraQ 60Hz (fps)
0 10 20 30 40 50 60 70
22,1
63,03
X1650
X1950 Pro

Prey 1.2
1024 x 768 Highest Level 60Hz (fps)
0 10 20 30 40 50 60 70
27,17
65,73
X1650
X1950 Pro

Workshop UMN Keliling Jakarta-Bandung

Mengusung keinginan untuk makin mendekatkan para siswa tingkat SMA dengan dunia ICT (Information and Communication Technology), Universitas Multimedia Nusantara (UMN, Kelompok Kompas Gramedia) bersama dengan BSWGramedia, Zyrex Computer, Pers Daerah Kompas Gramedia, Elex Media Komputindo, dan Tabloid PCplus mengadakan roadshow ke sekolah-sekolah tingkat SMA di Jakarta dan Bandung.

Acaranya dibuat padat—ada workshop pengenalan komputer, dunia jurnalistik, dan workshop fotografi. Iwan Setiawan Dani, Marketing Manager UMN dan Operational Manager BSWGramedia, penggagas kegiatan ini, menjelaskan bahwa sudah saatnya ICT diperkenalkan kepada siswa SMA. Pasalnya, di negara tetangga, kedekatan siswa dengan dunia ICT merupakan hal yang lumrah.

Dalam workshop keliling Jakarta-Bandung ini, pihak panitia mengunjungi SMA Kalam Kudus I, II, III, SMA BPK Penabur 1 Bandung, SMA Pangudi Luhur, SMA BPK Penabur 3 & 5, SMA St. Angela Bandung, dan SMA Global Islamic School.

Ketika ditanya soal "kepuasan", sebagian siswa mengatakan "tidak". Usut punya usut, ternyata materi yang diberikan—yakni video editing, jurnalistik, dan fotography memang sangat menarik dan bisa dijadikan alternatif pengembangan bakat mereka.

"Waktunya kok bentar amat, kurang nih mas", banyak peserta yang protes. Menanggapi itu, BSWGramedia kembali melanjutkan tongkat estafet UMN dengan menggelar workshop keliling bertajuk "Klik Your Mind". Sebagai informasi, kegiatan ini sudah dimulai sejak awal Maret kemarin. Rencananya, akan berlanjut hingga Juni 2007, untuk tahap pertama. Tahap berikutnya akan diadakan pada bulan Juli hingga Desember 2007.

Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, sekolah dan para mitra kerja bisa menghubungi alamat e-mail paul@bswgramedia.com atau henry@bswgramedia.com, atau menghubungi nomor (021) 5301991, (021) 5494333 ext. 3816 atau 3840, atau mengirim fax ke (021) 5350402 atau 5493073. **(piul)**

trik

- FlashGet
- Command Prompt
- Windows XP
- Ipswitch WS_FTP Professional 2007

Optimasi Seting FlashGet

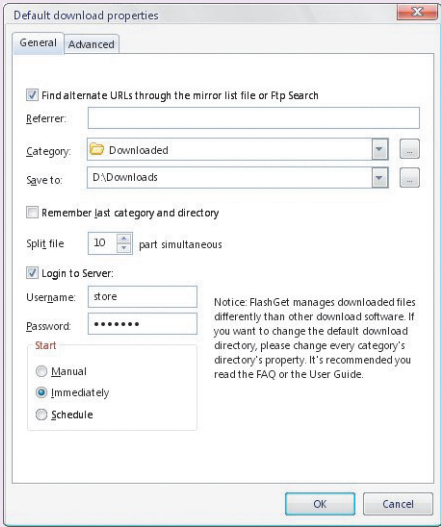
BAGI yang senang *download*, pasti mengenal betul *software* yang satu ini: FlashGet. Aplikasi *download manager* yang satu ini memang cukup terkenal karena kemampuannya membagi proses *download* menjadi beberapa bagian. Pembagian ini bisa membuat *download* berlangsung lebih cepat.

Dalam kondisi standar, apabila Anda akan mengunduh *file* dengan FlashGet, *file* tersebut akan dibagi menjadi dua bagian dan hasilnya diletakkan di *folder* c:\Downloads. Seting ini tidak optimal. Agar proses *download* berlangsung lebih cepat, Anda harus mengganti seting *split* menjadi 10 bagian.

Nah, agar Anda tak perlu lagi mengganti seting ini secara manual tiap kali akan mengunduh *file*, cobalah trik berikut:

1. Klik [Start] > [All Programs] > [FlashGet] > [FlashGet].
2. Pada jendela utama FlashGet, klik menu [Tools] > [Default Download Properties].
3. Sesaat kemudian, sebuah jendela baru akan terbuka. Di kolom Save to Anda dapat menentukan lokasi di mana Anda akan meletakkan *file* hasil *download*.
4. Kemudian pada bagian Split *file*, isikan nilai 10 parts simultanous agar proses *download* dibagi menjadi 10 bagian. Pembagian sebanyak ini akan menyebabkan proses *download* berlangsung lebih cepat.
5. Terakhir, tekan [OK] untuk menyimpan perubahan.

Sekarang Anda sudah bisa langsung mengunduh *file* dengan seting optimal tanpa harus mengaturnya secara manual. Selamat mencoba.

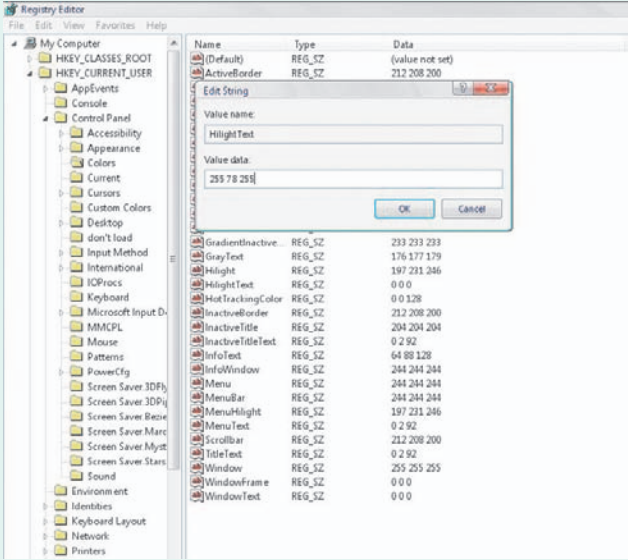
Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Mengganti Hilight Text

DI Windows XP, apabila Anda memilih suatu menu, *file* ataupun memblok area tertentu, area yang terpilih akan berubah warna. Inilah yang disebut dengan *Hilight Text*. Warna yang biasa digunakan adalah warna biru.

Bagi yang senang menginstal *visual style*, warna yang mungkin muncul tidak melulu berwarna biru. *Hilight text* akan muncul dalam warna yang beragam, tergantung pada *visual style* yang digunakan.

Sesungguhnya tidak perlu "pasrah" dengan setingan yang diberikan pembuat *visual style*. Apabila Anda kurang cocok dengan warna standar yang ada, Anda dapat menentukan sendiri warna *hilight text* yang sesuai dengan selera Anda. Caranya:

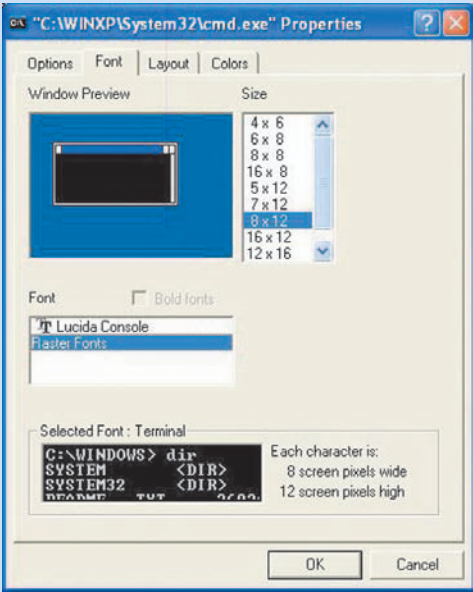
1. Klik [Start] > [Run...] kemudian ketik regedit.
2. Masuklah ke *sub key*: HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Color.
3. Pada sisi kanan *window*, klik dua kali entri Hilight Text kemudian masukkan warna yang ingin Anda gunakan pada kolom Value Data. Format pewarnaan ini menggunakan format RGB.
4. Setelah itu, tekan [OK], tutup Registry Editor dan *restart* PC.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Mengganti Font Command Prompt

COBA jalankan Command Prompt, kemudian klik kanan *mouse* pada *title bar* dan pilih menu [Properties]. Pada jendela "Command Prompt" Properties, aktifkan *tab* [Font] dan lihat, di sana hanya tersedia dua pilihan *font* yang dapat Anda pilih: [Lucida Console] dan [Raster Fonts]. Ini artinya, dalam kondisi standar, Anda hanya bisa menggunakan dua jenis *font* itu saja. Padahal, sesungguhnya di sistem Windows terdapat puluhan atau bahkan ratusan jenis *font*.

Untuk menggunakan beragam *font* di Windows, memang tidak bisa semudah itu. Anda harus menambahkan *font* yang ada di dalam sistem ke daftar properti Windows. Caranya:

1. Jalankan Registry Editor melalui menu [Start] > [Run...] kemudian ketik regedit.
2. Setelah jendela Registry Editor terbuka, masuklah ke *sub key* HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Console\TrueTypeFont.
3. Di bagian kanan *window*, klik kanan *mouse*, kemudian pilih [New] > [String Value] dan beri nama entri tersebut dengan angka 0.
4. Klik ganda String Value 0 dan isikan *value* data-nya dengan nama *font* yang ingin Anda gunakan.
5. Untuk menambahkan *font* berikutnya, ulangi langkah 3-4 dengan mengunakan String Value bernama 00, 000, 0000, dan seterusnya.
6. Tutup Registry Editor dan *restart* Windows.

Setelah selesai restart, Anda dapat menggunakan *font* baru tersebut langsung dari Command Prompt.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Mengatur Jadwal Transfer Data

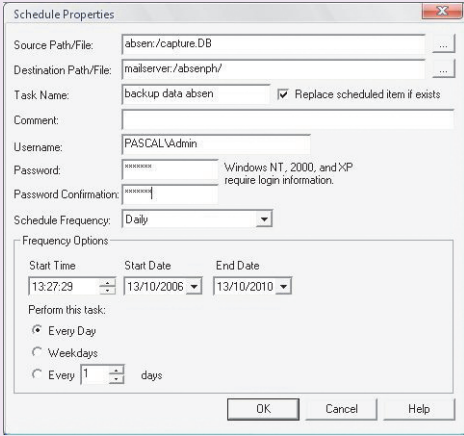
SEORANG pembaca PCplus, sebut saja dengan nama Dani, didera masalah. Beberapa saat yang lalu data yang ada di *server* FTP-nya tiba-tiba menghilang. Alhasil pekerjaan di kantornya menjadi kacau balau.

Guna menghindari kejadian yang sama di kemudian hari, ia ditugasi oleh manajernya untuk mem-*backup* data di *server* FTP dua kali dalam sehari. Dani tentu tak mau repot dibebani tugas yang merepotkan ini. Iapun kemudian mengkonsultasikan masalahnya ke PCplus.

Untuk membantu Dani mengurangi beban pekerjaannya, PCplus menyarankan Dani untuk menggunakan program WS_FTP Professional 2007. Dengan memanfaatkan fitur WS_FTP Scheduler yang ada di dalamnya, pekerjaan transfer data baik itu *upload* ataupun *download* dapat dilakukan secara otomatis dengan terjadwal.

Cara memanfaatkan fitur ini adalah sebagai berikut:

1. Klik [Start] > [All Programs] > [Ipswitch WS_FTP Professional 2007] > [Ipswitch WS_FTP Professional 2007].
2. Pastikan akun server FTP telah Anda masukkan di dalam program.
3. Pada jendela utama program, klik menu [Tools] > [Scheduler Utility...].
4. Jendela baru berjudul WS_FTP Scheduler akan muncul. Klik menu [File] > [New] > [Transfer] untuk membuat jadwal baru.
5. Tentukan nama dan lokasi *file* sumber pada kolom Source Path/File, kemudian isikan direktori tujuannya pada kolom Destination path/file.
6. Pada kolom Task Name, Anda dapat bebas menentukan nama dari jadwal *download* ini.
7. Agar jadwal tetap dapat dilaksanakan dari luar akun Anda, masukkan *username* dan *password* Anda pada kolom Username, Password dan Password Confirmation.
8. Tentukan frekuensi pengerjaan jadwal tersebut pada kolom Schedule Frequency.
9. Pada kolom di bawahnya, Anda dapat menentukan lebih detil mengenai waktu eksekusi.
10. Klik [OK] untuk menyimpan jadwal Anda.

Bila sudah tiba waktunya, WS_FTP Pro akan melaksanakan tugasnya, membantu Anda mentransfer data dari dan ke *server* FTP.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

- Windows XP
- Windows Explorer
- Microsoft Word
- Internet Explorer 7

Hapus Informasi **Jumlah E-mail**

APABILA komputer Anda digunakan oleh lebih dari satu profil pengguna, pastilah Anda tau betul bahwa layar *login* Windows mampu menampilkan jumlah *e-mail* yang belum terbaca.

Di satu sisi, fitur ini memiliki kelebihan, yaitu Anda tidak perlu *login* hanya untuk melakukan cek *e-mail*. Dari layar *login* saja Anda sudah bisa melihat, apakah ada *e-mail* baru atau tidak.

Tapi di sisi lain bisa jadi opsi ini kurang menyenangkan jika dibiarkan aktif. Sebab, orang lain dapat langsung mengetahui *e-mail* Anda sudah dibaca atau belum dan berapa jumlah *e-mail* yang belum dibaca. Oleh sebeb itu, bagi Anda yang cukup sensitif soal privasi, dapat menonaktifkan fitur ini dengan mudah melalui registri. Caranya:

1. Klik [Start] > [Run...] kemudian ketik regedit untuk menjalankan Registry Editor.
2. Pada jendela editor, masuklah ke *sub key*: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\UnreadMail.
3. Sekarang, lihatlah ke area kanan jendela. Cari DWORD Value yang bernama MessageExpiryDays kemudian klik ganda entri tersebut.
4. Dalam kondisi standar nilai yang akan Anda temukan adalah 3. Ganti nilai ini dengan 0 agar informasi *unread e-mail* tak lagi ditampilkan.
5. Tekan [OK], kemudian keluar dari Registry Editor dan restart PC.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Ubah Satuan **Ukuran**

MICROSOFT Word bisa dikustomasi. Salah satunya adalah mengganti satuan ukuran yang dipakai. Ukuran yang secara standar dipakai oleh Microsoft Word adalah inci. Karena satuan inci bukanlah satuan yang biasa dipakai di Indonesia, ubah saja menjadi sentimeter.

Sekali diubah, mulai dari penggaris sampai kotak dialog, semuanya jadi sentimeter. Pilihan lainnya adalah *picas*, *points*, dan milimeter. Berikut ini adalah cara mengubah satuan ukuran ke sentimeter.

1. Buka Microsoft Word.
2. Klik [Tools] > [Options] sehingga kotak dialog *Options* muncul.
3. Klik *tab* [General].
4. Pada menu *drop-down Measurement Unit*, pilihkan satuan yang hendak dijadikan standar Microsoft Word.
5. Klik [OK].

Begitu saja. Mudah sekali, bukan?

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Singkirkan Menu **Konteks Send To**

MENU konteks Send To biasa kita temui ketika mengklik kanan sebuah *file* atau *folder*. Menu ini menyediakan akses cepat untuk mengirimkan *file* atau *folder* terpilih ke dalam file terkompresi, *e-mail*, *removable disk* ataupun ke *folder* lain yang sudah didefinisikan.

Meski sebuah jalan pintas, bukan berarti menu ini dipergunakan oleh semua *user*. Sering kali menu ini hanya berfungsi sebagai "pajangan". Bahkan, mungkin Anda salah satu yang tak pernah mempergunakannya.

Daripada menu ini hanya membuat penuh layar, ada baiknya Anda melenyapkannya dari daftar menu konteks. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Jalankan Registry Editor dengan mengklik [Start] > [Run...] kemudian ketik regedit.
2. Masuklah ke *subkey*: HKEY_CLASSES_ROOT\AllFilesystemObjects\shellex\ContextMenuHandlers\Send To.
3. Pada bagian kanan *window*, klik kanan ganda entri (Default) kemudian kosongkan Value data dari entri tersebut.
4. Klik [OK], kemudian tutup Registry Editor dan *restart* PC.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Cara Instan **Bikin PDF**

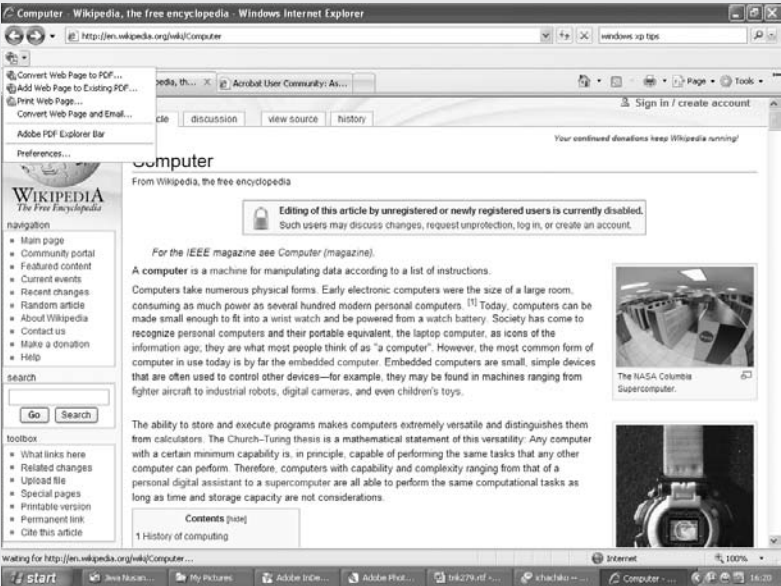
PADA Internet Explorer 7, Microsoft menyediakan fitur untuk membuat PDF dari halaman situs web yang sedang dibuka. Cobalah buka suatu halaman situs web. Kalau halaman situs web itu bisa disimpan dalam format PDF, secara otomatis sebuah tombol muncul. Tombol itu berfungsi untuk mengakses fitur pembuatan PDF secara instan.

Sebuah halaman situs web bisa dijadikan sebuah *file* PDF atau digabungkan dengan *file* PDF lain. Berikut ini PCplus berikan sedikit panduan untuk menggunakan fitur pembuatan PDF instan.

1. Jalankan Internet Explorer 7 dan bukalah halaman situs web yang hendak disimpan dalam bentuk PDF.
2. Klik tombol untuk membuat PDF dan klik [Convert Web Page to PDF].
3. Tentukan lokasi penyimpanan PDF. Klik [Save].

Bisa juga, halaman situs web itu disatukan dengan *file* PDF yang sudah ada di *harddisk*. Caranya begini.

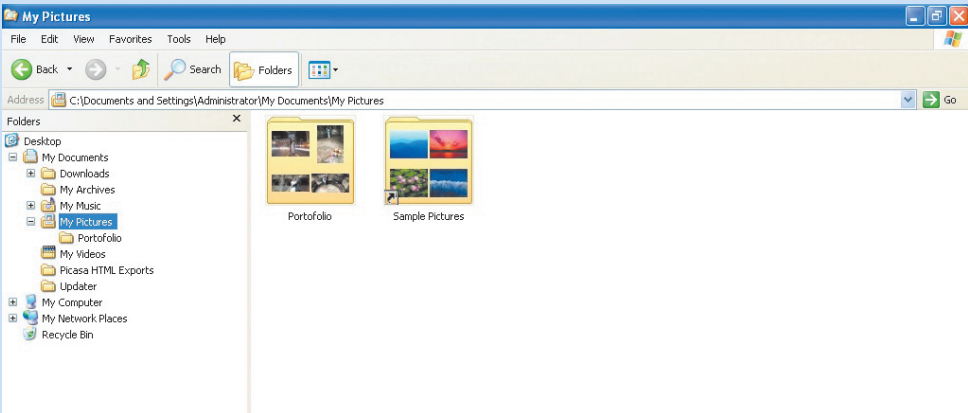
1. Jalankan Internet Explorer 7 dan bukal halaman situs web.
2. Klik tombol untuk membuat PDF lalu klik [Add Web Page to Existing PDF].
3. Tentukan *file* PDF yang sudah ada, klik [Save].

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

trik

- Windows XP
- Microsoft Word
- Windows XP

Ganti Lokasi **My Music**

WINDOWS XP menyediakan *folder* My Music yang berada di bawah My Documents. Keduanya sering dijadikan *folder* standar untuk berbagai aplikasi. Artinya, suatu aplikasi akan selalu mengacu pada My Music ketika aplikasi itu diminta membuka suatu *file* audio. Padahal, *file* audio diletakkan di tempat lain.

Ingat, *file* data—termasuk musik—baiknya tidak diletakkan selokasi dengan sistem operasi. Nah, My Documents kan letaknya selokasi dengan sistem operasi—biasanya C. Makanya, *file* musik jarang ada di dalam My Music, tapi di partisi lain.

Ternyata, *folder* My Music yang ada di bawah My Documents itu bisa dipindah. Caranya seperti berikut ini.

1. Bukalah Windows Explorer dan jelajahlah isi *harddisk* ke lokasi yang akan ditempati My Music.
2. Buka jendela Windows Explorer baru dan jelajahlah ke My Documents.
3. Di jendela Windows Explorer yang berisi My Documents, seret (*drag*) My Music ke Windows Explorer lainnya.

Kini Windows XP tak akan mengacu ke My Documents untuk mencari My Music, tapi ke lokasi baru. Begitu juga aplikasi-aplikasi lain.

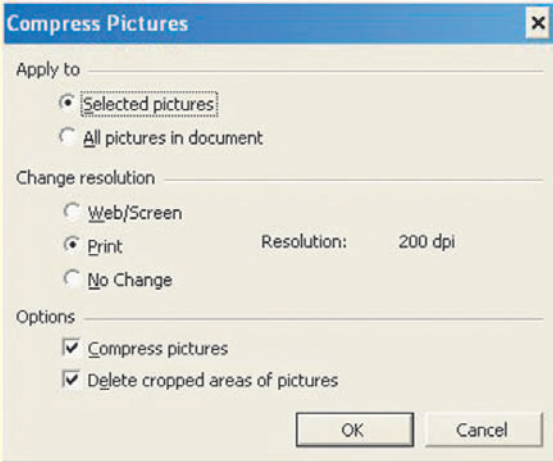
Hal yang sama bisa juga dilakukan untuk *folder* My Pictures yang posisinya berada di My Documents.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Memperkecil Ukuran **Dokumen Bergambar**

JIKA Anda memiliki dokumen Word yang mengandung beberapa gambar di dalamnya, pasti Anda akan mendapati kalau ukuran dokumen Word tersebut menjadi besar. Ukuran yang besar akan jadi masalah jika dokumen tersebut hendak Anda kirimkan lewat *e-mail*. Apalagi bila kecepatan koneksi internet Anda sangat lambat. Hal tersebut sering terjadi jika sumber gambar yang Anda masukkan ukuran resolusinya besar dan baru Anda kecilkan ketika sudah memasukkannya ke dalam dokumen Word.

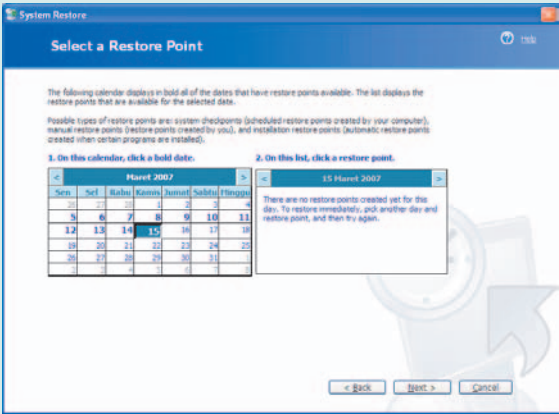
Sebenarnya hal tersebut bisa dihindari dengan cara mengecilkan terlebih dahulu *file* gambar yang ingin Anda masukkan dengan bantuan aplikasi pengolah gambar seperti ACDSee, Irfan View atau yang lain.

Namun jika Anda tidak ingin repot mengecilkan gambar tersebut terlebih dahulu seperti cara di atas, atau Anda sudah terlanjur memiliki dokumen Word yang mengandung banyak gambar, ada cara yang dapat membantu Anda mengecilkan ukuran dokumen Word tersebut. Caranya, buka dokumen Word bergambar tersebut, klik kanan salah satu gambar yang terdapat di dalamnya dan pilih [Format Picture], pada *tab* [Picture] klik pilihan [Compress] maka akan muncul jendela Compress Pictures. Pada pilihan Apply to pilih [All pictures in document], sedangkan pada pilihan Change resolution pilih [Web/Screen] dan pastikan ada tanda centang pada pilihan [Compress pictures] dan [Delete cropped areas of pictures].

Fadlan Setiaji
fsetiaji@yahoo.com

Kalau Kalender System Restore **Hilang**

SYSTEM Restore milik Windows XP menggunakan kalender untuk menunjukkan waktu pembuatan *restore point*. Kalender itu diakses ketika kondisi Windows XP hendak dikembalikan ke suatu waktu, misalnya ke waktu ketika Windows XP baru saja kelar diinstal.

Karena adanya gangguan pada komponen Hypertext Markup Language (HTC), kalender System Restore bisa hilang. Kalau sudah begitu, sulit untuk mengembalikan kondisi Windows XP ke kondisi pada waktu tertentu. Tapi, hal ini bukannya tidak bisa diperbaiki. Bisa diperbaiki dengan cara berikut ini.

Buka Notepad dan ketikkan skrip berikut ini.

```
Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_CLASSES_ROOT\.htc]
"Content Type"="text/x-component"
@="htcfile"

[HKEY_CLASSES_ROOT\MIME\Database\Content Type\text/x-component]
"CLSID"="{3050f4f8-98b5-11cf-bb82-00aa00bdce0b}"
"Extensi on"=".htc"

HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{3050f4f8-98b5-11cf-bb 82-00aa00bdce0b}]
@="Microsoft  Html Component"
 [HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{3050f4f8-98b5-11cf-bb82-00aa00bdce0b}\InProcServer32]
@="C:\\WINDOWS\\System32\\mshtml.dll"
"ThreadingModel"="A partment""

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\.htc]
"Content Type"="text/x-component"
@="htcfile
```

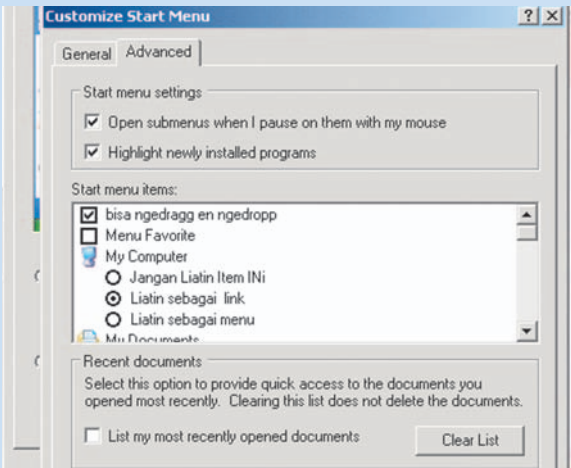
Simpan *file* itu dengan ekstensi REG (misalnya kalender.reg). Kemudian jalankan *file* itu dengan cara mengklik ganda padanya. Biarkan registri dimodifikasi, lalu *restart* PC. Coba akses kembali kalender System Restore. Mudah-mudahan sudah bisa.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Teks Option Berbahasa **Indonesia**

Berikut ini adalah salah satu trik mengubah teks-teks *option* pada menu start.

Caranya adalah dengan mengklik menu [Start] kemudian pilih [Run] ketik regedit tekan [enter], kemudian masuklah ke HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Window/ShelNoRoam/MUIChace, dan klik ganda entri dengan *string value* berbahasa inggris kemudian terjemahkan ke bahasa Indonesia. Setelah itu, *restart* PC Anda.

Untuk melihat hasilnya, masuklah ke Control panel dan klik Taskbar and Start Menu. Klik *tab* [Start Menu], pilih opsi [Classic start menu] dan klik [Customize]. Lihatlah pada bagian Advanced.

Funandi Gamal Auda
funandi_auda@yahoo.com

Windows 98/2000/XP

Amankan Kontrol Panel Dari Bahaya

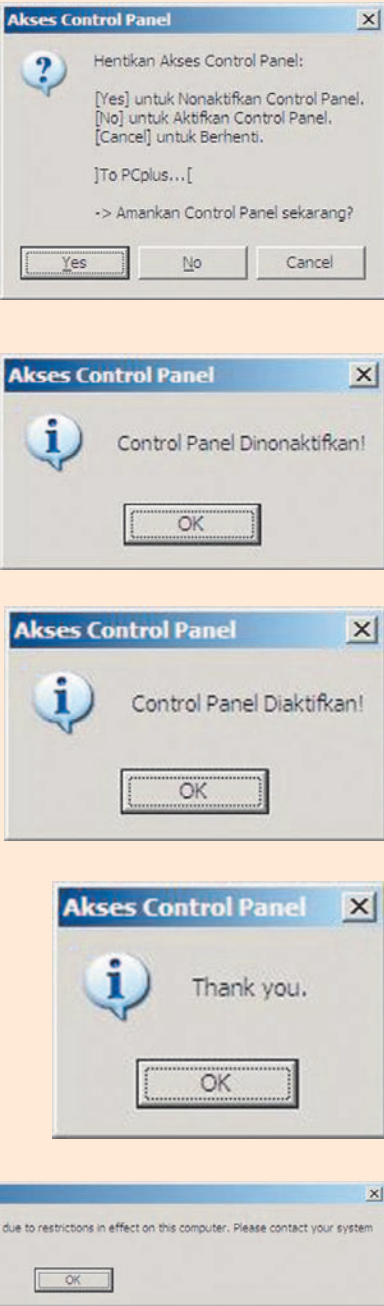
MENGHENTIKAN seseorang mengakses ke aplikasi-aplikasi sistem di komputer merupakan salah satu cara dalam mengamankan sistem operasi. Namun dalam sistem operasi terdapat satu bagian penting yang berhubungan langsung dengan perangkat keras dan tentunya jika diakses oleh orang yang tidak berwenang akan mengakibatkan sistem menjadi *crash* bahkan *hardware* yang sedang diakses tidak dapat digunakan kembali. Berikut ini merupakan cara dalam mengamankan salah satu aplikasi terpenting sistem operasi yaitu Control Panel dari bahaya-bahaya tersebut. Salinlah *script* program di bawah ini dengan menggunakan Notepad lalu simpan dengan nama ctrl_pnl.js dan jangan lupa ubah Save as type yang tadinya dari Text Documents (*.txt) menjadi All Files. Jangan lupa juga untuk menonaktifkan Word Wrap yang ada di Notepad pada saat pengetikan *script* program.

```
// Program Sederhana Mengamankan Control
Panel
// Nama Program: ctrl_pnl.js
var vbCancel = 2;
var vbYesNoCancel = 3;
var vbYes = 6;
var vbNo = 7;
var vbQuestion = 32;
var vbInformation = 64;
var natan = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
var pesan1 = "Hentikan Akses Control Panel:\n\n"+
        "[Yes] untuk Nonaktifkan Control Panel.\n"+
"[No] untuk Aktifkan Control Panel.\n"+
"[Cancel] untuk Berhenti.\n\n"+
"]To PCplus...[\n\n"+
"-> Amankan Control Panel sekarang?"
var tanya = natan.popup(pesan1,0,"Akses Control
Panel",vbYesNoCancel+vbQuestion);
if (tanya == vbYes)
{
natan.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\
Windows\\CurrentVersion"+
"\\Policies\\Explorer\\
NoControlPanel",1,"REG_
DWORD");
pesan2 = "Control Panel
Dinonaktifkan!"
natan.popup(pesan2,0,"Akses Control Panel",vbInformation);
}
else if (tanya == vbNo)
{
natan.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion"+
"\\Policies\\Explorer\\NoControlPanel",0,"REG_DWORD");
pesan3 = "Control Panel Diaktifkan!"
natan.popup(pesan3,0,"Akses Control Panel",vbInformation);
}
else
{
natan.popup("Thank you.",0,"Akses Control Panel",vbInformation);
}
```

Restrictions
This operation has been cancelled due to restrictions in effect on this computer. Please contact your system administrator.
OK

Setelah mengetikan *script* program di atas bukalah Windows Explorer, lalu cari *file* yang bernama ctrl_pnl.js. Klik dua kali pada ikon *file* tersebut untuk menjalankannya. Jika Anda menggunakan Macromedia Dreamweaver tentunya gambar ikon dari program tersebut akan berubah menjadi ikon Macromedia Dreamweaver dan pastinya jika Anda klik dua kali ikon tersebut maka yang keluar yaitu jendela Macromedia Dreamweaver. Maka dari itu untuk menjalankannya harus melalui Command Prompt.

Caranya yaitu, buka Command Prompt lalu masuk ke direktori dimana Anda menempatkan program yang telah Anda buat (misal: C:\). Kemudian ketikkan perintah cscript ctrl_pnl.js (contoh: C:\cscript ctrl_pnl.js) pada *prompt* untuk menjalankan program.

Yonatan Prasdikatama
yp.pcplus_84@yahoo.com

trik

- Windows XP
- Windows 98/2000/XP

Mengganti Password yang Hilang

SAAT pertama kali masuk Windows XP Anda akan dihadapkan dengan layar *login* yang berisi daftar pengguna komputer. Jika pengguna ingin lebih *privacy* maka pengguna dapat membubuhkan *password* pada akun yang telah dibuat. Akan tetapi, bagaimana bila *password* yang telah dibuat diketahui oleh orang lain sehingga orang lain tersebut dapat mengganti *password* dan membuat Anda tidak dapat mengakses akun Anda sendiri?

Ada satu cara yang sangat unik untuk mendapatkan akun Anda kembali yaitu dengan menggunakan *file Visual Basic Script*. Penasaran? Coba ikutilah petunjuk berikut ini.

Pertama-tama pinjam *account* orang lain terlebih dahulu, kalau tidak dipinjamkan oleh pemiliknya cobalah pakai *account guest*. Setelah itu bukalah Notepad kemudian ketikkan program berikut ini dan simpan dengan nama ubah.vbs. Jangan lupa untuk mengubah Save as type yang tadinya Text Documents(*.txt) menjadi All Files.

```
gantipassword()
sub gantipassword()
Dim NamaPengguna
Dim NamaKomputer
NamaKomputer = InputBox("Masukkan Nama Komputer:","Form Ubah Password")
NamaPengguna = InputBox("Masukkan Nama Pengguna:","Form Ubah Password")
Set pengguna = GetObject("WinNT://" & NamaKomputer & "/"& NamaPengguna
&"",pengguna)
Dim PasswordBaru
PasswordBaru = InputBox("Masukkan Password Baru:","Form Ubah Password")
Call pengguna.SetPassword(PasswordBaru)
If err.number = 0 Then
        Msgbox "Password Sukses Diubah!",vbInformation,"Form Ubah Password"
Else
        Msgbox "Password Gagal Diubah!",vbInformation,"Form Ubah Password"
End if
End Sub
```

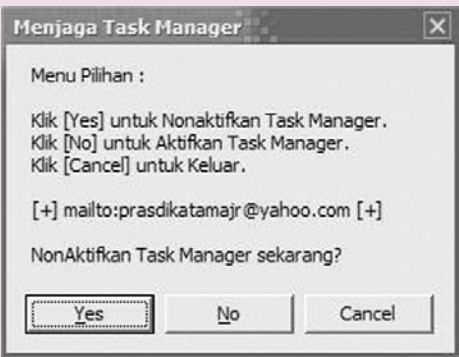
Jalankan program tersebut dengan cara klik dua kali pada ikon ubah.vbs. Pertama kali masukkan nama komputer atau alamat IP komputer Anda kemudian klik [OK], selanjutnya masukkan nama pengguna (nama akun Anda) setelah itu klik [OK], dan yang terakhir masukkan *password* yang Anda inginkan. *Log out* dari akun tersebut kemudian cobalah mengakses akun Anda kembali. Satu hal yang pasti, skrip ini juga dapat digunakan untuk mengubah *password* di komputer lainnya dalam satu jaringan.

Yonatan Prasdikatama
yp.pcplus_84@yahoo.com

Amankan Task Manager dengan JavaScript

SUMBER masalah dari sebuah sistem operasi bukan saja dari masalah *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) pendukung lainnya tetapi dari faktor pengguna (*user*) pun turut berperan. Bila pengguna tersebut dapat membuka objek-objek penting dalam sistem operasi maka kemungkinan besar *crash* atau rusaknya sebuah sistem operasi akan semakin besar. Misalnya saja jika pengguna tersebut dapat mengakses Task Manager maka kemungkinan besar pengguna tersebut dapat mematikan aplikasi yang aktif dan membahayakan sistem operasi itu sendiri. Nah, sekarang bagaimana cara yang aman dalam melindungi objek atau aplikasi penting tersebut?

Berikut ini merupakan cara dalam mengamankan salah satu aplikasi terpenting sistem operasi yaitu Task Manager. Simpanlah skrip program di bawah ini menggunakan Notepad dengan nama tsk_mgr.js dan jangan lupa ubah Save as type yang tadinya dari Text Documents (*.txt) menjadi All Files. Jangan lupa juga untuk menonaktifkan Word Wrap yang ada di Notepad pada saat pengetikan *script* program.

```
// Program Ramping Mengamankan Task Manager
// Nama Program: tsk_mgr.js
function prakata(pesan)
{
natan.popup(pesan,0,"Menjaga Task Manager");
}
function catat(harga)
{
natan.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\
Windows\\CurrentVersion"+
                "\\Policies\\System\\DisableTaskMgr",
harga,"REG_DWORD");
}
var vbYesNoCancel = 3, vbYes = 6, vbNo = 7, harga,
pesan, tanya, natan;
natan = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
pesan = "Menu Pilihan :\n\n"+
      "Klik [Yes] untuk Nonaktifkan Task Manager.\
n"+
      "Klik [No] untuk Aktifkan Task
Manager.\n"+
            "Klik [Cancel] untuk Keluar.\n\
n"+
            "[+] mailto:prasdikatamajr@
yahoo.com [+]\n\n"+
            "NonAktifkan Task Manager
sekarang?";
tanya = natan.popup(pesan,0,"Menjaga Task Manager",vbYesNoCancel);
if (tanya == vbYes)
{
harga=1;
pesan="Task Manager DiNonAktifkan!";
catat(harga);
prakata(pesan);
}
else if (tanya == vbNo)
{
harga=0;
pesan="Task Manager DiAktifkan!";
catat(harga);
prakata(pesan);
}
else
{
pesan="Sampai jumpa lagi.";
prakata(pesan);
}
```

Setelah mengetikan skrip program di atas bukalah Windows Explorer, lalu cari *file* yang bernama tsk_mgr.js. Klik dua kali pada ikon *file* tersebut untuk menjalankannya. Jika Anda menggunakan Macromedia Dreamweaver tentunya gambar ikon dari program tersebut akan berubah menjadi ikon Macromedia Dreamweaver dan pastinya jika Anda klik dua kali ikon tersebut maka yang keluar yaitu jendela Macromedia Dreamweaver. Maka dari itu Anda harus menjalankannya melalui Command Prompt.

Caranya, yaitu buka Command Prompt lalu masuk ke direktori dimana Anda menempatkan program yang telah Anda buat (misal: C:\). Kemudian ketikkan perintah cscript tsk_mgr.js atau tsk_mgr.js saja pada *prompt* untuk menjalankan program. Program di atas telah diuji coba di beberapa *platform* sistem operasi keluaran Microsoft yaitu Windows 98, Windows 2000 Professional dan Windows XP Professional Service Pack 2. Selamat belajar dan berkreatifitas.

Yonatan Prasdikatama
yp.pcplus_84@yahoo.com

oleh | Tim PCplus | Redaksi@tabloidpcplus.com

Nonton Film di Mana Saja

Dengan berbagai perangkat—PDA, pemutar multimedia portabel, dan ponsel—orang bisa menonton film di mana pun dia ingin. Butuh berbagai peranti lunak konversi agar film bisa ditampilkan di suatu perangkat.

Bulan Januari 2007, penggemar film dikejutkan dengan sebuah berita gembira. Bioskop 21 yang memiliki jaringan terbesar di Indonesia menurunkan tarifnya.

Nonton bisa lebih irit lagi karena promosi bayar 1 dapat 2 untuk akhir minggu oleh sebuah kartu kredit dari sebuah bank.

Alternatif menikmati film adalah dengan membeli VCD atau DVD. Kalau VCD sih tidak terlalu mahal. Dengan uang kurang dari Rp50.000,00, sebuah film bisa diperoleh. Kalau DVD lebih mahal—kebanyakan Rp75.000,00 atau lebih mahal.

Mau lebih murah lagi? Bisa, tapi tidak halal. Sekeping DVD bajakan bisa diperoleh dengan harga Rp7.000,00, bahkan Rp5.000,00 di beberapa lokasi penjualan. Dengan pertimbangan sudah banyaknya orang yang memiliki DVD (karena murah itu), edisi ini PCplus membeberkan cara mengubah format video DVD ke format yang lebih portabel.

Kalau orang itu sering jalan-jalan dan kebetulan punya perangkat pemutar multimedia portabel, bukan hanya kapan pun dia mau, dia bisa nonton. Akan tetapi, dia bisa nonton kapan pun dan *di mana pun*.

PERANGKAT-PERANGKAT

Ada banyak pilihan perangkat portabel untuk menonton film. Pemutar DVD portabel, pemutar multimedia digital, PDA, dan ponsel bisa digunakan untuk menonton film. Tentu saja setiap perangkat memiliki kelebihan dan kekurangan sendiri-sendiri.

Pemutar DVD portabel tersedia dari berbagai merek. NextBase, Sanyo, Ivio, dan Shinco adalah sedikit contoh. Pemutar semacam ini biasanya dilengkapi dengan baterai yang bisa diisi ulang. Selain itu, tersedia pula colokan agar pemutar bisa ditenagai oleh listrik biasa ketika daya baterainya sudah habis.

Ada keuntungan yang diusung oleh pemutar DVD portabel, yakni penggunanya tidak perlu repot melakukan konversi ke data digital yang diputar oleh pemutar multimedia (dalam kasus ini video) digital. Tinggal bawa saja keping-keping DVD film yang hendak ditonton. Kalau merasa repot membawa banyak keping DVD, yah itulah salah satu nilai kurang dari penggunaan pemutar DVD portabel.

Andai saja pemutar video digital, seperti Archos G420, Creative Zen V Plus, dan Apple iPod Video, yang digunakan, tak perlu repot-repot membawa banyak keping DVD. Tapi, harus repot-repot melakukan konversi video DVD ke format *file* yang bisa diputar oleh pemutar video digital.

Video DVD harus diubah ke format yang cocok ditempatkan di perangkat-perangkat itu. Perhatikan kapasitas perangkat. Ukuran *file* video sudah pasti tidak boleh lebih besar ketimbang kapasitas perangkat. Perkecil aja ukuran *file* agar beberapa film bisa dimuat. Atau, ini pilihan lain yang lebih mahal, beli perangkat yang berkapasitas BESAR.

Ponsel juga bisa dipakai untuk menonton di mana saja dan kapan saja itu. Maklum, ponsel adalah perangkat yang lebih mungkin dimiliki orang ketimbang pemutar DVD portabel dan pemutar video digital.

Nonton DVD di Pocket PC

Pocket PC dilengkapi dengan Windows Media Player. Versi terakhirnya adalah Windows Media Player 10 Mobile yang bisa memutar video dengan format WMV. Tak ayal, DVD yang hendak ditonton di Pocket PC, harus diubah ke format WMV.

Perangkat yang bisa langsung mengubah DVD menjadi WMV adalah Spb Mobile DVD. Memang tidak gratis—harganya US$24.95—tapi amat mumpuni untuk membuat *file* untuk Pocket PC. Cari saja di www.spbsoftwarehouse.com. Ukuran paket instalasinya adalah 8,4MB. Berikut ini cara pakainya.

Oh ya, agar Spb Mobile DVD bisa bekerja, PC sudah harus dilengkapi dengan *decoder* DVD. Dengan menginstal Power DVD, WinDVD, atau pemutar lain yang biasanya dibundel bersama DVD-ROM saja sudah bisa. Pastikan keping DVD sudah ada di dalam DVD-ROM.

1. Jalankan Spb Mobile DVD. Kalau bisa sih pakai Spb Mobile DVD yang sudah dibayar agar bisa melakukan konversi 1 film penuh. Kalau mau coba dulu, kosongkan *Serial Number* dan klik [Try More]. Lalu, klik [Next]. Di kotak berikutnya, klik [DVD], lalu klik [Next].

2. Tunggu sampai menu dari film DVD muncul. Setelah itu, kalau perlu, tentukan teks subtitel. Setelah itu mulailah filmnya. Tunggu sampai tombol [Next] aktif sebelum mengkliknya.

3. Pilih bagian film yang hendak diambil. Kalau mau semuanya, pilihlah [Convert entire movies]. Klik [Next].

4. Tentukan format *file* yang dihasilkan. Ingat, Windows Media Player di Pocket PC memutar WMV. Sesuaikan resolusi layar Pocket PC dengan resolusi film. Tentukan rasio aspek dan perbesarannya. Klik [Next], kalau sudah.

5. Tentukan kualitas video. Kalau ruang kartu memori milik Pocket PC terbatas, dipas-paskan saja. Misalnya, cuma tersisa ruang sekitar 200MB, klik [File Size] dan pilih [100MB]. Ukuran yang dihasilkan akan kurang dari 200MB. Klik [Next].

6. Simpan saja dulu hasil konversi di dalam *harddisk*. Pilih [Local Hard Drive] dan tentukan lokasi penyimpanannya. Klik [Start].

Kalau konversi sudah selesai, salin saja *file*-nya ke kartu memori Pocket PC. Tinggal disaksikan. "Pintu teater Pocket PC selalu dibuka. Penonton yang tidak memiliki karcis, tetap bisa menonton…" PC+

fokus

Konversi DVD

oleh | Tim PCplus | redaksi@tabloidpcplus.com

Nonton Film di Layar Mungil

Makin banyak perangkat mungil canggih berorientasi hiburan digelontor di pasaran. Semua mengusung kemampuan audio, banyak pula yang dilengkapi dengan fitur penampil video dan foto. Nggak hanya perangkat genggam macam PDA berbasis Pocket PC dari Microsoft yang bisa dipakai untuk nonton film, tapi juga ponsel dan perangkat multimedia portabel lainnya. Mau nonton DVD di layar mungil? Sekarang itu bukan hal yang nggak mungkin.

Nggak perlu pikir panjang untuk merogoh kocek demi membeli perangkat pemutar media saat ini. Cari yang multifungsi—bisa buat dengar musik, bisa buat nonton film, bisa buat pamer foto. Satu *handset*, banyak fiturnya. Soal harga, standarnya nggak beda jauh.

Kalau sebelumnya PCplus sudah membahas tentang konversi DVD ke format yang bisa diputar di Pocket PC, sekarang PCplus bakal mengulas konversi *file* DVD ke ponsel dan perangkat Creative Zen Vision. Selamat mencoba!

PUTAR FILM DVD DI CREATIVE ZEN VISION

Creative merupakan salah satu produsen perangkat elektronik yang punya daya saing lumayan tinggi di pasaran. Lihat saja, begitu pabrikan ini meluncurkan produk *gadget* berlabel Zen Vision, pamornya langsung naik, menyaingi iPod keluaran Apple Corp.

Belakangan, Zen Vision semakin memesona dengan tawaran kemampuan mengonversi film dari keping DVD yang berformat VOB ke format WMV. Asyiknya, film bisa diputar dengan peranti *gadget* ini.

Sebagai referensi, format WMV adalah format video keluaran Microsoft yang memiliki *bit rate* (aliran data setiap detik) rendah. Format ini utamanya diputar di berbagai aplikasi khusus *streaming* (nonton video lewat internet) dan pemutar video portabel atau ponsel.

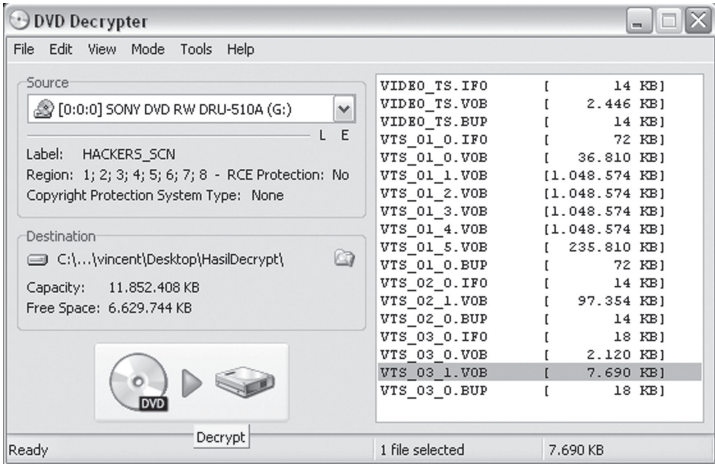
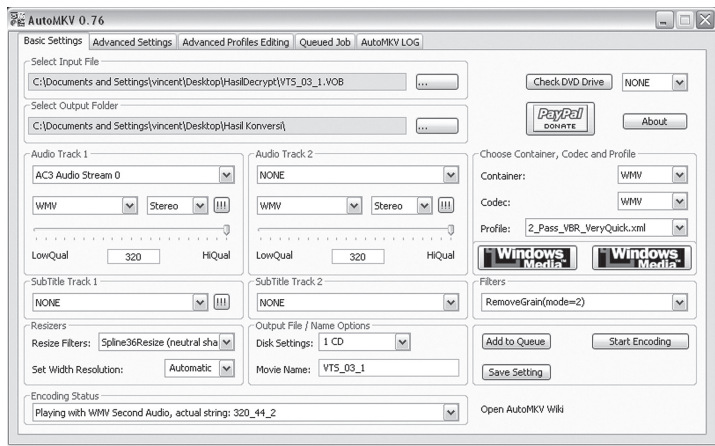
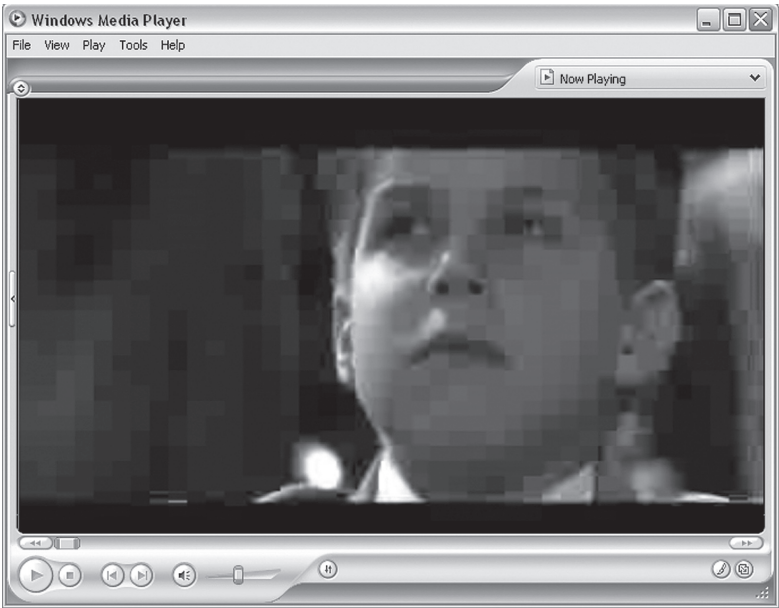
Untuk melakukan pengubahan dari format VOB ke WMV, Anda perlu beberapa peranti lunak dasar yang sebelumnya harus diinstal terlebih dulu ke komputer. Fungsinya untuk menjembatani antara perangkat keras (dalam hal ini kartu grafis) dengan aplikasi grafis yang dipakai untuk memutar film (pemutar video dan konverter video). Peranti lunak itu adalah Microsoft DirectX 8 atau 9.

Selain DirectX, Anda perlu menjamin bahwa *codec* untuk *file* audio dan video sudah terinstal dalam komputer. *Codec* diperlukan untuk memampatkan *file* audio-video dan memekarkan *file* itu kembali saat dimainkan. Untuk mendapatkannya, Anda bisa mampir ke alamat www.free-codecs.com untuk mengunduh dan menginstal paket K-Lite Codec Pack.

Selanjutnya, Anda membutuhkan perangkat lunak *DVD decrypter* dan konverter untuk mengubah format dari DVD ke format target (WMV). Alternatif peranti lunak *DVD decrypter* yang disarankan PCplus adalah aplikasi yang namanya sama dengan fungsinya, yaitu DVD Decrypter. Silahkan unduh aplikasinya di alamat www.soft32.com. DVD Decrypter berfungsi untuk menjalankan proses pendeskripsian DVD, yaitu pembebasan *file* VOB (*file* video format DVD) dari proteksinya supaya siap untuk dikonversi ke dalam format video yang lain—salah satunya adalah format WMV.

Sebenarnya, pihak Creative sudah menyediakan aplikasi untuk mendekripsikan *file* DVD dan mengonversinya ke format video WMV. Tetapi sebagai alternatif, PCplus menggunakan aplikasi gratisan dan *opensource* bernama AutoMKV. Anda bisa mengunduhkan dari alamat www.digital-digest.com.

Nah, sekarang tibalah waktu untuk melakukan konversi. Beginilah langkah-langkahnya:

1 Masukkan keping DVD ke dalam DVD-R Anda, lalu jalankan aplikasi DVD Decrypter. Pada opsi [Source], arahkan pilihan ke *drive* DVD-R Anda sehingga panel di sampingnya menampilkan beragam *file* video (VOB) yang ada dalam keping DVD. Tentukan lokasi penyimpanan hasil dekripsi pada pilihan [Destination] dengan menekan tombol [Browse]. Pilih salah satu atau beberapa *file* VOB yang ingin didekripsikan. Tekan tombol [Decrypt] yang diwakili oleh ikon keping DVD untuk melaksanakan proses dekripsi. Begitu proses dekripsi DVD selesai, tutuplah aplikasi DVD Decrypter.

2 Jalankan aplikasi AutoMKV. Pada pilihan [Select Input File], bukalah lokasi penyimpanan *file* hasil dekripsi DVD Anda, lau pilih *file* sumbernya. Setelah itu, tentukan lokasi penyimpanan hasil konversi format video pada pilihan [Select Output Folder]. Jangan lupa, pilihlah format WMV pada pilihan [Choose container, codec and profile]. Jika sudah, tekan tombol [Start Encoding].

3 Nah, tiba saatnya menguji hasil konversi format video WMV Anda. Buka aplikasi Windows Media Player dan mainkan *file* video tersebut. Anda bisa menonton versi resolusi rendahnya film di keping DVD Anda di PC.

4 *File* video ini juga siap untuk dimainkan di *gadget* Creative Zen Vision.

Sebagai informasi, Anda mungkin akan kesulitan mendapatkan aplikasi DVD Decrypter karena pihak pengembangnya, Macrovision sudah mengubah lisensi aplikasi ini—tadinya gratis jadi berbayar. Kalau Anda nggak berhasil menemukan *link* unduh versi gratisannya, sebagai alternatif, Anda bisa mencoba aplikasi lain. Contohnya adalah AnyDVD dan DVDFab Decrypter. Keduanya bisa Anda cari di www.free-codecs.com.

AutoMKV 0.78a

Situs	:	http://www.digital-digest.com/software/AutoMKV.html
Ukuran	:	779KB
Lisensi	:	*Freeware*
Harga	:	-
Sistem	:	Windows2000 dan XP

Nonton DVD di Ponsel

Saat ini, ponsel sudah menjadi alat komunikasi sekaligus lambang status yang wajib ditenteng orang ke mana-mana. Mulai dari anak kecil sampai kaum lansia, entah kaya atau pas-pasan, bisa dan sudah lazim menggunakannya. Saking pentingnya *gadget* ini, mungkin orang lebih panik jika ketinggalan ponsel daripada ketinggalan dompetnya.

Makin mahal ponsel, makin canggih pula fitur-fitur yang diadopsinya. Tapi sesuai tuntutan perkembangan teknologi, kini *handset* dengan kemampuan mumpuni seperti kamera kaliber megapiksel, pemutar musik dan video, serta konektivitas Bluetooth dan GPRS tingkat tinggi sudah nggak lagi masuk dalam kategori *high-end* alias harganya cukup terjangkau. Jadi, kalau Anda kepingin nonton film DVD di ponsel misalnya, ya bisa-bisa saja.

Caranya bagaimana? Pertama-tama, tentunya cari tahu dulu aplikasi apa yang bisa dipakai untuk mengubah (*convert*) *file* DVD ke format yang bisa dibaca di ponsel. Karena umumnya *file* video di *handset* berformat 3GP, maka kali ini PCplus akan membahas bagaimana cara mengonversi film dari format DVD ke 3GP.

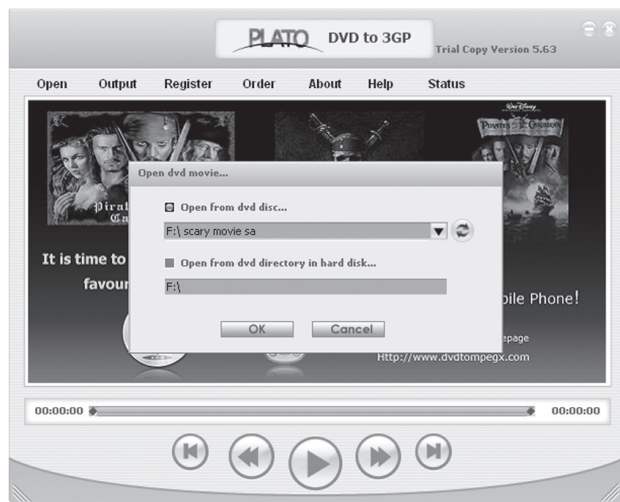
Setelah ditelusuri, ada satu aplikasi yang cukup menarik untuk menjalankan proyek ini. Namanya Plato DVD to 3GP Converter, dan Anda bisa mengunduhnya di alamat www.dvdtompegx.com/html/dvdto3gp.html. Jika ingin, Anda juga bisa mengunduhnya dari situs lain—alamatnya bisa dicari tahu via situs pencari macam Google dan Yahoo Search.

Sebagai informasi, yang PCplus gunakan untuk pengujian adalah versi *trial* dari aplikasi konverter ini. Konsekuensinya, hanya sebagian film DVD saja yang bisa dikonversi ke format 3GP--nggak bisa satu film penuh. Untuk melakukan konversi penuh, Anda perlu meraih kantong untuk membeli versi lengkapnya yang berbayar.

Nah, kalau aplikasi tadi sudah tersimpan dan terinstal di komputer, langkah selanjutnya untuk mengonversi mudah saja:

1. Pasang film DVD yang ingin Anda tonton di ponsel ke dalam DVD ROM.

2. Buka aplikasi Plato DVD to 3G Converter.

3. Klik opsi [Open], lalu cari folder DVD ROM pada pilihan [Open from DVD disc...]. Sebagai catatan, jika *file* DVD sudah otomatis terbaca di situ, Anda nggak perlu lagi mengutak-atik opsi ini. Setelah ketemu *file*-nya, klik [OK].

4. Begitu film mulai main sambil dikonversi, akan muncul peringatan di layar bahwa proses ini hanya bisa mengonversi 30 persen dari total durasi film DVD. Maklum, yang Anda pakai di sini adalah versi *trial* Plato DVD to 3GP yang belum terdaftar. Abaikan saja peringatan ini dan klik [OK] untuk melanjutkan proses.

5. Kalau durasi 30 persen tadi sudah tuntas, otomatis file 3GP hasil konversi akan tersimpan di folder C:\platodvdto3gp (secara *default*) atau ke folder mana saja yang sudah Anda tentukan sebelumnya di opsi Output Folder pada menu Output.

Pada menu Output tersebut, Anda juga bisa melakukan *seting* terhadap profil *file* Anda di opsi [Profile Settings]. Anda bisa memilih apakah ingin menyetel resolusinya menjadi QCIF 176 x 144 atau QVGA 320 x 240, Normal Quality atau High Quality, Mono AMR ataukah Stereo AAC audio.

Opsi penyetingan lain, seperti Audio Track, Subtitle, ukuran video (176 x 144 atau 320 x 240), Audio Bitrate (12, 32, atau 48 kbps), Video Bitrate (190 atau 400 kbps), serta tipe audio (AMR atau AAC) juga tersedia. Pilihlah sesuai dengan yang Anda inginkan.

Karena memakai aplikasi versi *trial*, pada saat pengujian, film yang aslinya berukuran 242MB mesti terpotong sepertiganya saja, menjadi 73,772MB. Jadi, kalau mau mengonversi secara penuh, Anda mesti membeli aplikasi *full version*-nya.

Asyiknya aplikasi ini, jalannya proses konversi bisa dipantau di jendela Convert Status. Di situ diperlihatkan segala macam informasi mulai dari waktu konversi, berapa lama lagi waktu yang tersisa, *frame* dan kecepatannya (*frame*/detik), ukuran sebelum dan sesudah hasil konversi, hingga data hasil *file* 3GP-nya baik video maupun audio.

Keunggulan si Plato ini, hampir semua jenis film DVD bisa dikonversi bahkan yang *disc*-nya telah diproteksi dengan CSS, REGION, MACROVISION, atau SONY ARCCOS sekalipun.

Secara otomatis Plato dapat pula mematikan komputer setelah sekian lama mengonversi format DVD. Jadi tinggalkan saja komputer di kantor atau rumah selagi proses konversi *file* dijalankan. Daripada harus bengong menunggu, Anda bisa melakukan hal lain, *toh* nanti ia akan *shutdown* sendiri begitu prosesnya usai.

Kalau mau, Anda juga bisa mengatur ingin mulai mengonversi dari bagian mana (Start Point) sampai durasi yang mana (End Point). Fitur ini penting mengingat tidak semua ponsel, biarpun cukup canggih, bisa memutar *file* 3GP yang ukurannya sekian puluh hingga ratusan MB. *So*, kalau *handset* Anda kebetulan punya memori yang terbatas, ada baiknya lakukan konversi film di adegan-adegan favorit saja sehingga nggak makan banyak memori.

Kalau kepingin menikmati film secara utuh, pastikan dulu apakah ponsel Anda bisa menyetelnya. Pasalnya, meskipun disimpan di kartu memori yang kapasitasnya besar, bisa jadi film itu tetap nggak bisa diputar karena ada keterbatasan kemampuan pada ponsel. PC+

Plato DVD to 3GP Converter v5.63

Developer	:	Plato Global Creativity
Ukuran	:	3,35MB
Lisensi	:	*Shareware*
Harga	:	29,88USD
Sistem	:	Win95, Win98, WinME, WinXP, WinNT 3.x, WinNT 4.x, Windows2000, Windows2003

oleh | Y. J Thurana | thurana@tabloidpcplus.com

Menambah Tenaga Thunderbird

Thunderbird bisa ditambahi dengan berbagai ekstensi (*extension*) sehingga memiliki fungsi yang lebih lengkap. Thunderbird pun lebih bertenaga. Silakan simak berbagai ekstensi Thunderbird berikut ini. Ekstensi-ekstensi berikut boleh dibilang "wajib".

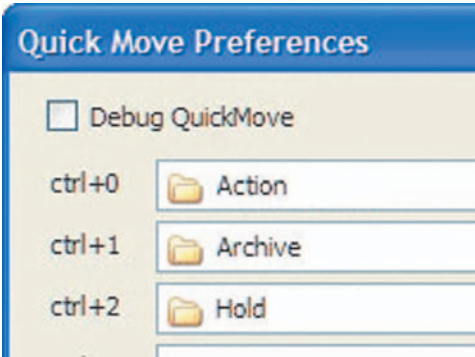
Meskipun tidak seterkenal abangnya—si rubah api Firefox—Thunderbird sudah menjadi salah satu aplikasi *open source* yang bagus. Keindahan dari aplikasi-aplikasi *open source* adalah kemampuannya untuk meningkatkan tenaganya lewat penambahan berbagai ekstensi yang bisa disesuaikan kebutuhan. Selain itu, struktur aplikasinya memudahkan para pengembang peranti lunak pihak ketiga untuk membuat berbagai ekstensi yang berguna.

Strategi ini berhasil menarik banyak pengguna sekaligus pengembang. Hasilnya, ekstensi yang tersedia dengan cepat membengkak—tidak hanya ratusan, tetapi mungkin ribuan. Tetapi, jumlah yang bisa dibilang terlalu banyak itu membuat para pengguna bisa bingung memilihnya.

YANG WAJIB

Khusus untuk Thunderbird, berikut ini adalah beberapa ekstensi populer yang bisa dan sepertinya wajib dimanfaatkan untuk menambah tenaga Thunderbird.

1. **Nostalgy**: Navigasi Folder dan Pemindahan Pesan
   Para pecinta *keyboard* akan sangat menyukai kemampuan untuk menyalin (*copy*), menyimpan (*save*) sebuah pesan, atau berpindah *folder* yang ada di Thunderbird hanya dengan menggunakan tombol [C], [S], dan [G].
   Jangan hiraukan juga kemampuan *autocomplete* dari Nostalgy untuk menyelesaikan kata yang sering digunakan dari beberapa huruf yang diketikkan.
   Cara untuk berpindah *folder* cukup mudah: ketikkan saja satu atau dua huruf dari nama *folder* yang dituju dan beberapa saran akan muncul, lalu gunakan [Tab] pada *keyboard* untuk berpindah dari satu pilihan ke pilihan lainnya.

   Pengguna Thunderbird juga bisa membuat beberapa peraturan (*rules*) untuk secara otomatis menyaring pesan-pesan tertentu dan mengirimkannya ke sebuah *folder* tertentu. Misalnya, mengatur supaya setiap *e-mail* tagihan kartu kredit akan bisa dikirim ke *folder* "Keuangan" hanya dengan menekan satu tombol di *keyboard*.
   Tetapi yang membuatnya menjadi sangat menarik adalah kemampuannya untuk membatalkan perintah terakhir jika ternyata tombol yang ditekan salah. Sebuah kemampuan yang tidak bisa dilakukan oleh sistem penyaringan biasa.

Nostalgy membuat *shortcut* untuk menyalin (*copy*), menyimpan (*save*) sebuah pesan, atau berpindah *folder*.

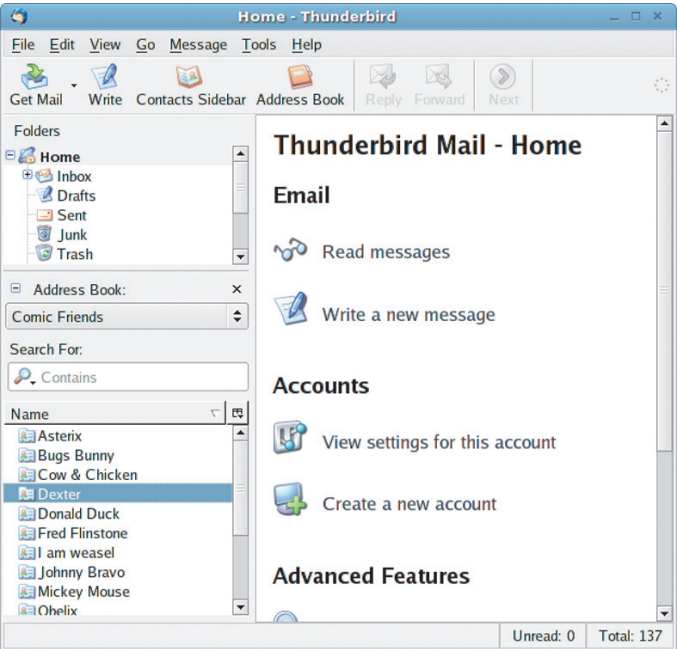
QuickMove mengkhususkan diri hanya pada pembuatan berbagai jalan pintas untuk memindahkan berbagai pesan.

2. **QuickMove**: Tombol *shortcut* untuk Pindahkan Pesan.
   QuickMove mirip dengan Nostalgy. Hanya saja, QuickMove mengkhususkan diri hanya pada pembuatan berbagai jalan pintas untuk memindahkan berbagai pesan ke tempat mereka seharusnya berada.

   Buat mereka yang senang menjaga supaya *folder* Inbox tetap bersih, sepertinya ekstensi ini harus ada pada Thunderbird-nya.

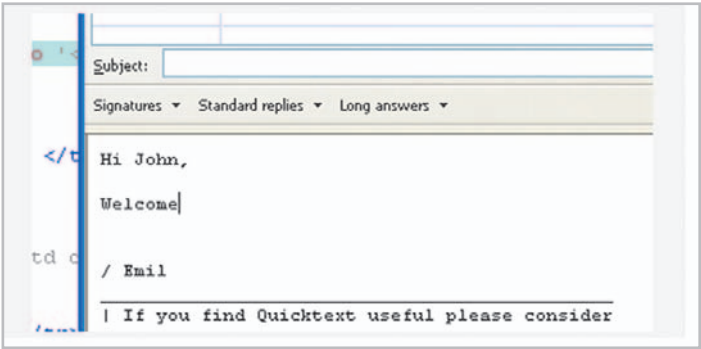
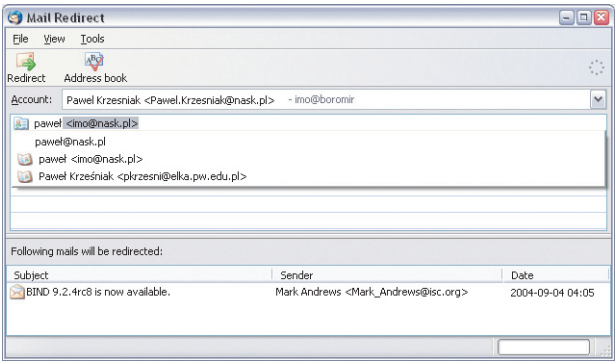
3. **GmailUI**: Kotak Pencarian Thunderbird bak GMail
   GMail menggunakan *operator* pencarian *from:*, *to:*, dan *subject:* pada kotak pencariannya. Dengan GmailUI, Thunderbird bisa jadi seperti itu.
   Patut diakui, sampai dengan versi 1.5, kotak pencarian Thunderbird tidak akan mendapatkan penghargaan untuk menjadi yang terbaik. Tetapi, kekurangan ini bisa ditutupi dengan menambahkan ekstensi GmailUI yang akan menambahkan kemampuan untuk menggunakan kata kunci pencarian tingkat tinggi seperti *from:*.
   Selain itu, sebagai bonus, ada pengguna Thunderbird akan mendapatkan *shortcut* yang sama dengan *shortcut* yang ada di GMail.

4. **Remove Duplicate Messages**: Deteksi dan Hapus Pesan-Pesan Ganda
   Dalam dunia POP3, bisa ada berbagai situasi yang mengakibatkan pesan sampai tidak semestinya. Misalnya, karena kesalahan pengaturan aplikasi klien *e-mail* yang digunakan. Bisa juga karena faktor eksternal seperti koneksi Internet yang buruk.
   Jika hal ini terjadi, bisa saja sebuah pesan memiliki duplikat yang *nongkrong* di kotak masuk (*inbox*) atau *folder* pesan lainnya. Mungkin jika jumlahnya masih beberapa puluh, pesan-pesan tersebut tidak akan mengganggu. Tetapi, bayangkan jika jumlahnya mencapai ratusan—sering kali seperti itulah yang terjadi. Belum lagi kalau kebanyakan dari mereka adalah pesan dengan lampiran (*attachment*) yang besar. Sepertinya, menghapus satu-satu bukanlah ide yang baik.
   Berterima kasihlah pada ekstensi yang satu ini karena dengan bantuannya, masalah duplikasi pesan ini bisa diselesaikan dengan mudah. Masukkan definisinya, klik [Enter], dan beberapa ribu pesan-pesan ganda akan ditemukan dan ditampilkan dalam beberapa detik saja.

Dengan Remove Duplicate Message, pesan-pesan yang sama persis bisa disingkirkan dari kotak masuk.

5. **Mail Redirect**: Alihkan Pesan ke Alamat Lain
   Jika pesan yang ada di dalam Thunderbird ingin dipindah ke suatu layanan *e-mail*, misalnya ke alamat GMail, maka Thunderbird harus dilengkapi dengan perlu ekstensi ini.
   Bedanya dengan fitur *forward* adalah Mail Redirect tidak menyelipkan tambahan

Setelah Contacts Side Bar diinstal, panel di samping bisa dimunculkan atau disembunyikan dengan menekan tombol [F4] pada *keyboard*.

"FWD:" di depan subjek. Bayangkan jika seorang pengguna Thunderbird harus menghapus tambahan tersebut satu per satu dari setiap subjek *e-mail* yang dipindahkan.

6. **Quote Collapse**: Perpendek Tampilan E-mail
   Yang satu ini ditujukan untuk mereka yang senang melakukan korespondensi lewat *e-mail*. Coba perhatikan, setiap kali seseorang membalas sebuah email, pesan asli masih disertakan pada *e-mail* balasan. Hal ini bertujuan baik tentu saja, supaya orang itu dan temannya tetap ingat topik apa yang sedang dibicarakan. Masalahnya jika perbincangan sudah berlangsung cukup lama, *e-mail* yang dikirim akan semakin panjang—lama-lama jadi terlalu panjang. Quote Collapse akan menyembunyikan kalimat-kalimat yang ada di *e-mail* sebelumnya dan hanya akan memunculkannya jika tanda panah di sampingnya diklik. Dengan begini, tampilan pesan akan lebih rapi.

Dengan QuickText, pengguna Thunderbird bisa membuat semacam *shortcut* untuk berbagai kata-kata atau kalimat yang sering digunakan.

Mail Redirect akan meneruskan pesan ke alamat *e-mail* lain.

7. **Contacts Sidebar**: Akses Cepat Isi Buku Alamat
   Sepertinya tidak perlu dijelaskan panjang lebar mengenai yang satu ini. Hanya saja, setelah Contacts Side Bar diinstal, panel di samping bisa dimunculkan atau disembunyikan dengan menekan tombol [F4] pada *keyboard*.

8. **QuickText**: Masukkan Kata-Kata dengan Cepat.
   Berapa kali dalam sebulan seseorang harus menuliskan namanya sendiri, nama orang-orang yang sering dikirimi *e-mail*, berbagai istilah perusahaan, jawaban-jawaban yang sama untuk berbagai orang yang berbeda, dan pengulangan lainnya? Untuk sejumlah orang, jawabannya berulang-ulang kali sampai bosan.

Intinya, ada banyak kata-kata atau kalimat yang sebetulnya harus ditulis berulang-ulang pada setiap *e-mail*. Memang kadang-kadang membosankan, tetapi kayaknya tidak ada yang bisa dilakukan untuk itu, betul?

Salah! Karena dengan QuickText, pengguna Thunderbird bisa membuat semacam *shortcut* untuk berbagai kata-kata atau kalimat yang sering digunakan. Misalnya mengetikkan *SMPG* akan secara otomatis memunculkan kalimat, "Selamat pagi, nama saya adalah ABCDDFG, dan lewat *e-mail* ini saya bermaksud untuk…"

Bayangkan berapa waktu yang bisa dihemat oleh orang bagian pemasaran yang harus sering mengirim surat penawaran yang bentuknya kurang lebih sama. PC+

RAPIKAN KOTAK MASUK!

TIPS yang satu ini tidak hanya berlaku untuk Thunderbird saja, tetapi bisa juga diterapkan pada aplikasi klien *e-mail* yang lain.

Dalam masa yang sudah sangat elektronik ini, sudah tidak aneh lagi untuk mendapatkan berpuluh-puluh *e-mail* setiap harinya. Diperlukan usaha ekstra untuk merapikan aliran *email* yang masuk.

Seminggu saja ditinggalkan, *folder* kotak masuk (*inbox*) akan dipenuhi luapan pesan seperti lumpur Lapindo di Sidoarjo. Semakin malas penggunanya merapikan, semakin menumpuk saja. Dengan begini membedakan *e-mail* penting dengan *spam* akan semakin sulit.

Ada sistem yang bisa digunakan. Sebut saja sistem ini dengan "Trio Terpercaya". Idenya adalah membatasi jumlah *folder* tambahan sebanyak tiga, cukup sederhana sehingga kita tidak perlu berusaha terlalu keras dalam merapikan aliran *e-mail* yang datang. Berikut ini adalah ketiga *folder* yang dijuluki "Trio Terpercaya".

1. **Aksi**
   Pindahkan semua *e-mail* yang *harus langsung ditindaklanjuti* ke *folder* ini. Kata "aksi" ini berarti pesan-pesan yang masuk ke *folder* ini butuh waktu kurang lebih dari dua menit untuk ditangani.
   Jika ada pesan-pesan yang bisa langsung dibalas (hanya perlu beberapa detik), maka sebaiknya langsung balas dari kotak masuk. Jangan lupa memindahkan isinya ke *folder* Arsip setelah selesai ditangani.

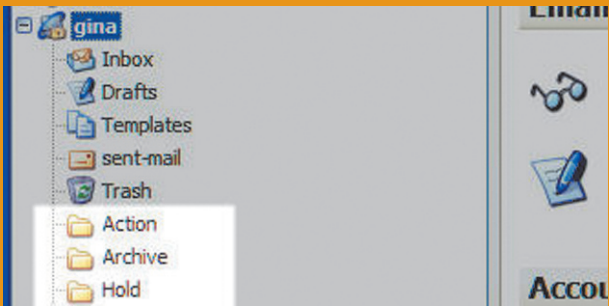
2. **Arsip**
   Pindahkan semua pesan yang akan *menjadi sumber informasi jangka panjang* ke *folder* ini. Termasuk di dalamnya semua pembicaraan yang sudah selesai, jawaban atas berbagai pertanyaan, seluruh *e-mail* seputar proyek yang sudah selesai, dan lain sebagainya.
   Jangan takut untuk memasukkan semua *e-mail* ke sini karena dengan bantuan teknologi klien *e-mail* yang semakin maju, semua pesan tersebut bisa ditemukan dengan fitur pencarian. Apalagi dengan adanya bantuan ekstensi GmailUI seperti dijelaskan pada artikel *Menambah Tenaga Thunderbird*.

3. **Tahan**
   Pindahkan semua pesan yang *membutuhkan penanganan lebih lanjut* ke *folder* ini. Misalnya, kabar dari seseorang sebelum bisa menjawab pesan, atau harus menunggu sampai sebuah proyek selesai.
   Folder ini harus terus dimonitor. Kalau tidak, semuanya akan sia-sia. Jangan lupa juga untuk memindahkan pesan dari sini ke Arsip jika sudah selesai.

KOSONGKAN KOTAK MASUK

Dengan adanya Trio Terpercaya, kotak masuk sudah siap dibersihkan. Prinsipnya adalah lihat masing-masing pesan dan tentukan:

- jika bisa diselesaikan seketika, selesaikan lalu pindahkan ke Arsip,
- jika perlu 1 sampai 2 menit untuk menyelesaikannya, pindahkan ke Aksi,
- jika mengandung informasi yang akan berguna untuk jangka panjang, masukkan ke Arsip,
- jika butuh lebih banyak waktu dan tidak bisa ditangani dengan cepat, pindahkan ke Tahan,
- jika tidak berguna, langsung hapus, dan
- selalu periksa isi Aksi dan Tahan.

Lakukan proses ini secara berulang dan jadikan kebiasaan. Jangan pernah ada *e-mail* yang tidak tersentuh.

"Trio Terpercaya" membatasi jumlah *folder* tambahan sebanyak tiga. Setiap *folder* memiliki fungsi tertentu.

FotoTagger Version2.0.0.2

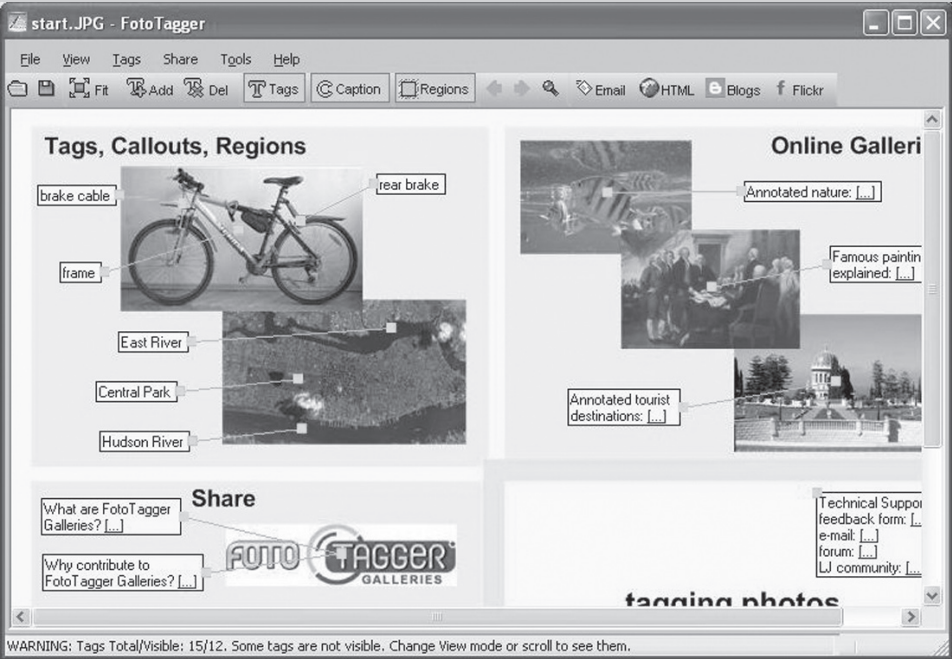
Cara Memberi Komentar di Foto

Banyak hal yang bisa dilakukan dalam menyunting suatu foto. Salah satunya adalah waktunya untuk memberikan catatan tambahan yang memberikan penjelasan tertentu tentang gambar di dalam foto atau sekadar memberi komentar lucu. Untuk melakukan hal itu, cobalah aplikasi FotoTagger Version 2.0.0.2.

Aplikasi ini merupakan aplikasi yang dapat memberikan komentar pada foto yang dengan sangat mudah. Selain mudah, aplikasi ini juga memiliki fasilitas untuk *upload* foto yang telah diberi komentar langsung ke internet—situs web galeri foto, semacam Flickr (www.flickr.com), atau blog, seperti Blogger (www.blogger.com) dan LiveJournal (www.livejournal.com).

Cara penggunaannya adalah sebagai berikut ini. Oh ya, sebelumnya, ada sedikit informasi. *File* foto harus berformat JPEG.

Pertama kali, buka *file* foto yang akan dikomentari dengan mengklik [File] > [Open]. Setelah *file* foto terbuka, kini komentar sudah bisa diberikan. Caranya adalah dengan mengklik [Tags] > [Add]. Muncullah kotak *Tags*, tempat komentar diisikan.

Setelah diisi, atur posisi komentar pada foto. *Drag-n-drop*, begitulah caranya. Untuk menandai lokasi yang diberi komentar, pada pojok kiri atas *Tags* terdapat kotak kecil berwarna biru. *Drag* kotak itu ke lokasi yang diinginkan. Aturlah ukuran kotak komentar dan tanda lokasi. Tambahkan komentar sebanyak yang diinginkan dengan cara yang sama. Komentar yang ada bisa juga dihapus.

Jika sudah selesai, simpanlah *file* gambar sebagai JPEG atau sebagai halaman situs web. Untuk menyimpan sebagai *file* gambar, klik [File] > [Save]. Sedangkan untuk menyimpan dalam halaman situs web, klik [Share] > [Export to HTML…].

Kalau foto disimpan sebagai halaman situs web komentar dapat disembunyikan atau dimunculkan dengan mengklik [Show/Hide Tags] pada halaman situs web yang dihasilkan. Selamat mencoba.

Wikan Pribadi
wikan.pribadi@gmail.com

Informasi

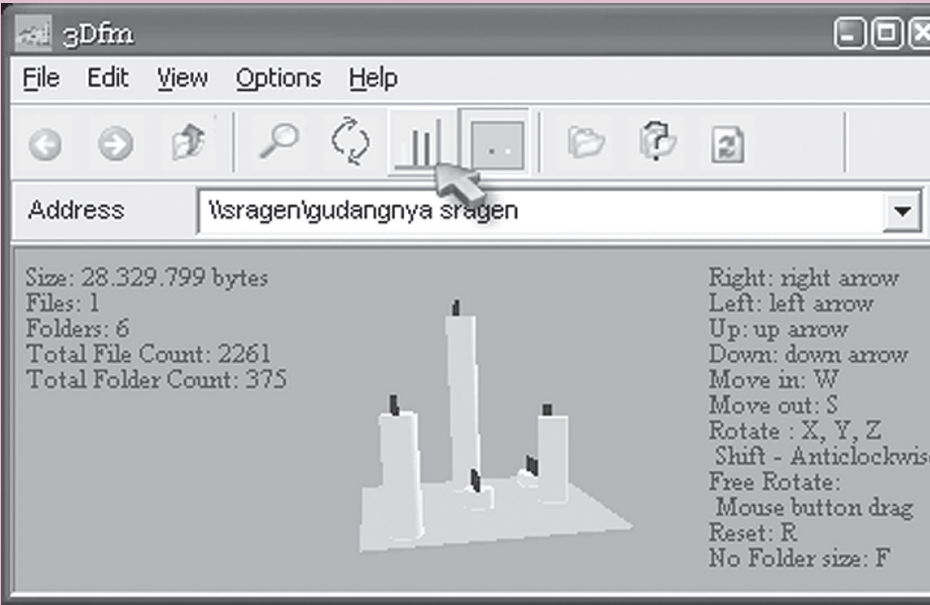
Situs Web	:	www.fototagger.com
Ukuran File	:	1.542 KB
Kategori	:	Pengolah Gambar
Lisensi	:	Freeware
Harga	:	-
Kebutuhan Sistem	:	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003

Navigasi: 3Dfm Ver. 1.0

Visualisasi File dan Direktori

Bagaimana cara untuk mencari tahu pemakaian ruang di media penyimpanan? Besar kemungkinan, pengguna PC menggunakan Windows Explorer. Atau barangkali ada yang telah mencoba berbagai aplikasi bantu untuk memvisualisasikan pemakaian media penyimpanan?

Itulah yang ditawarkan 3Dfm. Apa bedanya fungsi 3Dfm dengan fitur yang sudah tersedia di Windows? Ada bedanya. Aplikasi ini menampilkan pemakaian ruang di media penyimpanan berupa grafik 3 dimensi. Bahkan penyajian grafiknya dapat diatur sedemikian rupa. Terbayang, tidak? Daripada membayangkan, supaya lebih jelas, baiknya dapatkan saja 3Dfm.

Bongkarlah paket 3Dfm yang sudah diunduh. Kemudian, tanpa harus melalui proses instalasi, klik ganda *file* 3dfm.exe agar 3Dfm dijalankan. Setelah berjumpa dengan jendela aplikasi, ketikkanlah sembarang lokasi di kotak teks *Address* untuk memetakan suatu

kandar (*drive*) atau direktori yang ingin dipantau. Ada 3 buah tombol paling kiri di *toolbar* yang juga dapat digunakan untuk navigasi lokasinya.

Aplikasi akan segera mendata lokasi terpilih dan menyajikannya berupa grafik 3 dimensi. Gunakan *mouse* bila ingin mengubah sudut pandang grafiknya. Cukup dengan mengklik-tahan tombol, lakukan rotasi—horizontal atau vertikal—lalu lepaskan tombol *mouse* bila sudah mendapatkan posisi yang diinginkan.

Variasi penyajian bentuk grafiknya dapat dipilih melalui kumpulan opsi di menu [View], sedangkan untuk konfigurasinya di menu [Options]. Dari pilihan yang ada, pilihlah grafik yang sesuai dengan keinginan.

Klik [Find Files] untuk memanfaatkan fitur pencarian ala 3Dfm. Agar grafik ditampilkan lebih atraktif, kliklah tombol [Auto Rotate]. Tombol [Reset View] digunakan untuk mengembalikan sajian grafik ke posisi baku.

Bila lokasi terpilih memuat subdirektori dan subdirektori itu hendak dijelajah, cukup mengklik ganda nama subdirektori di grafik. Cara serupa juga berlaku untuk mengeksekusi sembarang *file*. 3Dfm juga mengusung penampil gambar sederhana. Pilihlah sembarang *file* gambar (JPG atau BMP), lalu klik tombol baru yang muncul di *toolbar*.

Aplikasi ini juga fasih untuk memvisualisasikan media penyimpanan yang berada di komputer lain. Cara pemakaiannya pun tetap sama, ketikkan \\nama_pc_tujuan\direktori_tujuan di kotak teks *Address* dan hasilnya akan segera nampak.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Informasi

Situs Web	:	www.boulderwall.com
Ukuran File	:	384KB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	Shareware
Harga	:	US$19.95
Kebutuhan Sistem	:	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003

Avant Browser

Browser Gratis untuk Jelajah Internet

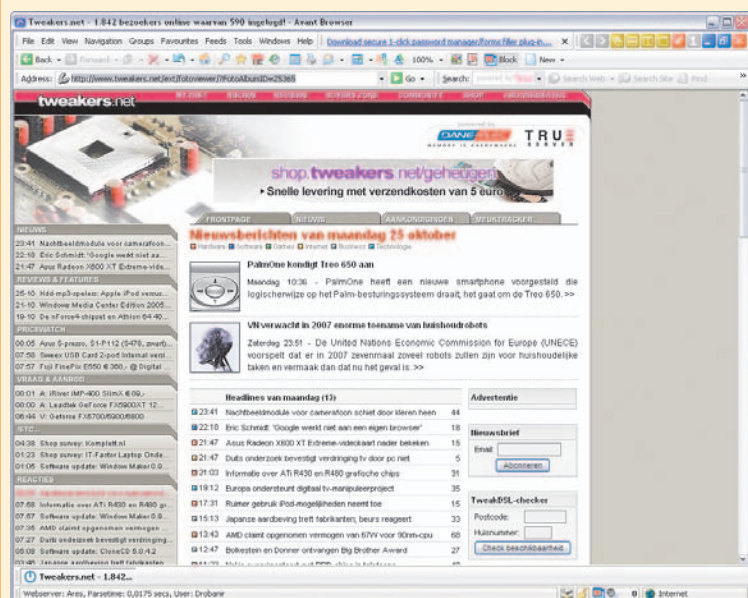
Avant Browser merupakan *browser* yang cepat, stabil, *user friendly*, dan andal untuk menjelajah Internet. Seperti *browser* terkini lainnya, Avant Browser juga menawarkan beragam fungsi dan mendukung penjelajahan *multi window*. Contoh fungsi yang jadi andalannya antara lain seperti *pop-up stopper*, pencarian dengan *search engine* yang sudah terintegrasi, *safe recovery*, *integrated cleaner*, dan opsi *browsing* tingkat lanjut.

Fitur *pop-up stopper* pada Avant Browser bisa memblokir jendela *pop-up* yang tidak diinginkan secara otomatis. *Browser* ini juga menyediakan opsi untuk memblokir pengunduhan gambar, video, atau komponen ActiveX lainnya. Dengan opsi-opsi tersebut, pengguna dapat memanfaatkan *bandwidth* mereka dengan lebih efisien dan mempercepat *loading* halaman web yang dibuka.

Dengan fitur *multi-window browsing*, Anda bisa menjelajah beberapa halaman web sekaligus dalam waktu bersamaan. Semua situs yang dibuka bisa dengan mudah dihentikan, di-*refresh*, ditutup, atau diatur dengan sekali klik.

Informasi

Situs	:	www.avantbrowser.com
Ukuran File	:	1,87MB
Lisensi	:	*Freeware*
Harga	:	-
Kategori	:	*Browser*
Kebutuhan sistem	:	Semua versi Windows

Fungsi *searching* dalam *browser* ini difasilitasi oleh Google. Dengan fitur ini, pengguna Avant Browser bisa melakukan pencarian terhadap halaman situs dan gambar di internet dengan cepat dan mudah.

Fitur lain, *integrated cleaner*, bisa dimanfaatkan untuk membantu menjaga privasi penggunanya. Fitur pembersih ini bisa menghapus alamat-alamat situs yang sudah pernah dibuka pada *browser*, *password*, *cookies*, dan berbagai *file* internet sementara.

Fitur *safe recovery* akan membantu Anda saat *browser* tertutup tanpa sengaja. Secara otomatis, alamat web tersebut akan disimpan. Ketika Anda membuka Avant Browser lagi, situs-situs tadi secara langsung akan kembali di-*load*.

Sebagai informasi, Avant Browser kompatibel dengan berbagai fungsi pada Internet Explorer—termasuk Java Script, Cookies, Real Player, Media Player, Favorite, Macromedia Flash, dan ActiveX Controls. *Browser* ini juga relatif ringan digunakan pada PC dengan spesifikasi standar pada umumnya. Dibandingkan dengan IE atau *browser* lainnya, Avant Browser menyediakan lebih banyak *shortcut* untuk memudahkan para penggunanya saat menjelajah internet.

Jika Anda tertarik untuk mencoba *browser* gratis ini, silakan unduh langsung dari situs resminya di www.avantbrowser.com. Di sana, Anda juga bisa mengunduh berbagai *skin* dan *plug-in* tambahan untuk Avant Browser Anda. Selamat mencoba!

Cecep Regawa
cecep.regawa@gmail.com

tutorial

■ Pemgrogaman di Linux

oleh | **Yahya Kurniawan** | yahya@tabloidpcplus.com

Langkah Awal **Bikin Kalkulator**

Salah satu peranti yang paling bermanfaat dalam kehidupan manusia adalah kalkulator. Nah, kali ini PCplus akan membahas pembuatan kalkulator dengan Gambas2. Kalkulator ini masih bersifat kalkulator biasa, belum kalkulator ilmiah (*scientific*). Karena itu, *operator precedence* (tingkatan operator) belum diperhatikan.

Buat desain *form* seperti terlihat pada Gambar 1. Kemudian beri nama kontrol-kontrol tombol (*button*)sesuai dengan teks tombol tersebut dan diberi awalan "btn", misalnya btn1, btn2, btnTambah, btnKali, dan btnSama. Untuk kotak teksnya, beri nama txtAngka dan properti [Read Only] diubah menjadi [True]. Kalau PC dilengkapi dengan *font* yang mirip seperti angka digital kalkulator, sebaiknya *font* tersebut digunakan untuk kotak teks. Batasi juga jumlah karakternya menjadi 12.

Mula-mula deklarasikan variabel seperti tertulis pada Listing 1. Penggunaan kata kunci *STATIC* dimaksudkan agar nilai variabel tidak hilang sekalipun prosedur telah selesai dijalankan.

Ke dalam setiap tombol angka masukkan kode program seperti tertulis pada Listing 2. Untuk tombol titik, mula-mula harus diperiksa apakah karakter titik sudah ada pada kotak teks atau belum, jika sudah ada, karakter titik tidak dimunculkan kembali. Kode programnya diberikan pada Listing 3.

Untuk tombol-tombol tambah, kurang, kali, dan bagi, kode programnya diberikan pada Listing 4. Sedangkan untuk tombol-tombol yang lain, kode program selengkapnya diberikan pada Listing 5.

Penjelasan yang lebih detil mengenai *listing* program akan diberikan pada edisi mendatang. Selamat mencoba.

Kalkulator yang dibuat dengan Gambas2.

LISTING 1. DEKLARASI VARIABEL

```
STATIC angka1 AS Float
STATIC angka2 AS Float
STATIC hasil AS Float
STATIC operasi AS String
STATIC baru AS Boolean
```

LISTING 2. KODE PROGRAM TOMBOL ANGKA 0 HINGGA 9

```
PUBLIC SUB btn1_Click()
  IF txtAngka.Text = "0" OR baru = TRUE
THEN
    txtAngka.Text = "1"

    'sesuaikan angka di atas sesuai dengan
nomor tombolnya

    baru = FALSE
  ELSE
    txtAngka.Text = txtAngka.Text & "1"

    'sesuaikan angka di atas sesuai dengan
nomor tombolnya

  ENDIF
END
```

LISTING 3. KODE PROGRAM TOMBOL TITIK

```
PUBLIC SUB btnTitik_Click()
  IF baru = TRUE
    txtAngka.Text = "0."
    baru = FALSE
  ELSE
    IF txtAngka.Text LIKE "*.*" THEN
      txtAngka.Text = txtAngka.Text
    ELSE
      txtAngka.Text = txtAngka.Text & "."
    ENDIF
  ENDIF
END
```

LISTING 4. KODE PROGRAM TOMBOL +, -, *, /

```
PUBLIC SUB btnTambah_Click()
  IF baru = FALSE AND operasi <> "kosong"
THEN
    angka2 = Val(txtAngka.Text)
    baru = TRUE

  SELECT operasi
    CASE "tambah"
      hasil = angka1 + angka2
    CASE "kurang"
      hasil = angka1 - angka2
    CASE "kali"
      hasil = angka1 * angka2
    CASE "bagi"
      hasil = angka1 / angka2
  END SELECT

    angka1 = hasil
    operasi = "tambah"

    ' sesuaikan nilai operasi
    ' dengan "kurang", "kali",
    ' atau "bagi" sesuai tombolnya

    txtAngka.Text = hasil
  ELSE
    operasi = "tambah"

    ' sesuaikan nilai operasi
    ' dengan "kurang", "kali",
    ' atau "bagi" sesuai tombolnya

    baru = TRUE
    angka1 = Val(txtAngka.Text)
  ENDIF

  CATCH
    txtAngka.Text = "E"
END
```

LISTING 5. KODE PROGRAM TOMBOL LAIN

```
PUBLIC SUB btnSama_Click()
  IF operasi <> "kosong" THEN
    angka2 = Val(txtAngka.Text)
    baru = TRUE

    SELECT operasi
      CASE "tambah"
        hasil = angka1 + angka2
      CASE "kurang"
        hasil = angka1 - angka2
      CASE "kali"
        hasil = angka1 * angka2
      CASE "bagi"
        hasil = angka1 / angka2
    END SELECT

    operasi = "kosong"
    txtAngka.Text = hasil
  ENDIF

  CATCH
    txtAngka.Text = "E"
END

PUBLIC SUB btnAC_Click()
  txtAngka.Text = "0"
  baru = TRUE
  operasi = "kosong"
END

PUBLIC SUB btnC_Click()
  txtAngka.Text = "0"
  baru = TRUE
END

PUBLIC SUB btnDel_Click()
  IF Len(txtAngka.Text) > 1 THEN
    txtAngka.Text = Left(txtAngka.Text, -1)
  ELSE
    txtAngka.Text = "0"
  ENDIF
END

PUBLIC SUB btnOff_Click()
  QUIT
END

PUBLIC SUB Form_Open()
  baru = TRUE
  operasi = "kosong"
  txtAngka.SetFocus
END
```

PC+

oleh | **Alex Pangestu** | alex@tabloidpcplus.com

Yang Wajib Setelah Instal Windows

Ada ritual yang wajib dilakukan setelah Windows selesai diinstal. Kalau ritual ini dilakukan, PC bisa bekerja lebih stabil, aman, dan mudah dikustomasi.

Seorang teknisi komputer rasanya (malahan seharusnya) sudah tahu tentang hal yang akan dijelaskan. Soalnya, bagi mereka hal-hal itu adalah hal-hal yang bisa saja mereka lakukan setiap hari. Sudah seperti robot, mereka melakukan hal itu secara otomatis, tak perlu pikir panjang-panjang. Hal apa itu?

Itu loh, soal apa yang harus dilakukan sesaat setelah Windows selesai diinstal. Nah, seorang teknisi komputer biasanya sering menginstal Windows. Jadi, dia pasti tahu apa tindakan selanjutnya. Tapi, untuk yang awam? Jangan-jangan menginstal Windows pun masih ragu-ragu.

Nah, jangan ragu-ragu. Coba periksa di majalah PC+ edisi *Mudah Merakit PC* yang terbit akhir 2005. Di majalah itu, ada panduan lengkap instalasi Windows XP. Nah, setelah instalasi itu (PC *restart* dan sudah masuk ke Windows), ada beberapa ritual yang wajib dilakukan. Bak wudu sebelum salat.

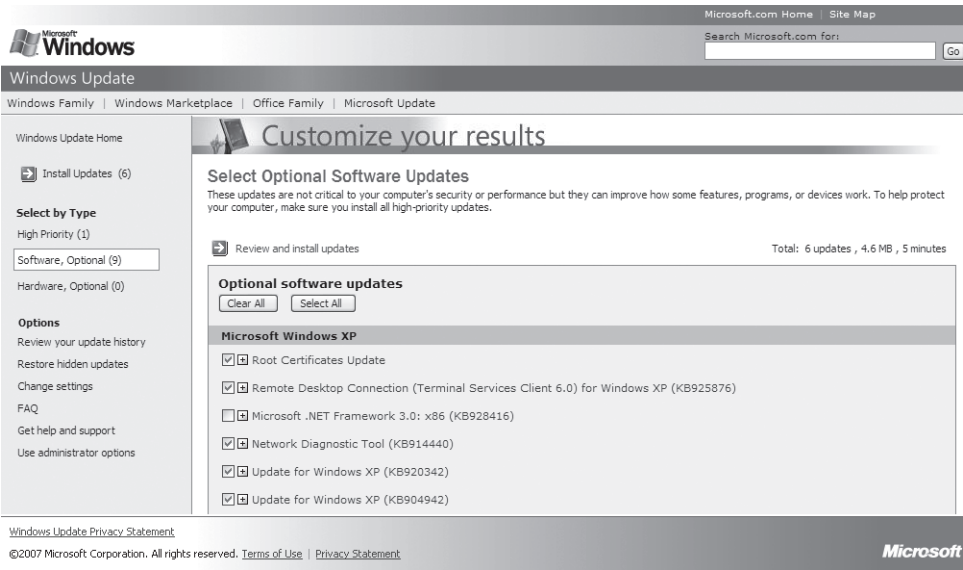
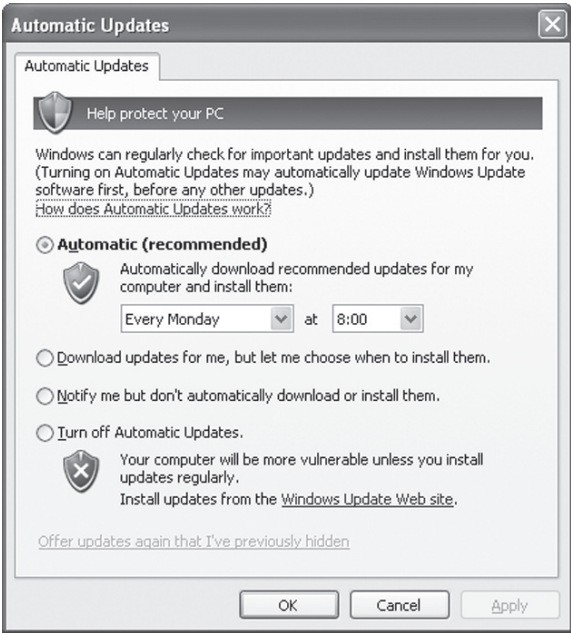
INSTALASI DRIVER

Setiap perangkat pasti memiliki *driver*, sebuah peranti lunak yang membuat perangkat itu bisa berkomunikasi dengan Windows. Dengan kata yang lebih gampang dimengerti, agar perangkat itu bisa digunakan di Windows.

Beberapa *driver* perangkat lunak sudah otomatis diinstal oleh Windows. Contohnya di Windows XP. Berbagai perangkat, yang *driver*-nya sudah terbundel bersama Windows XP, tak perlu diinstal secara khusus. Sesaat setelah dicolok, Windows akan menginstalkan *driver*-nya.

Tidak semua perangkat langsung dikenali Windows. Perangkat yang demikian cuma perangkat yang terdaftar di basis data Windows. Kalau setelah perangkat dicolok, Windows meminta koneksi internet atau instalasi *driver* secara manual, artinya perangkat lunak tidak dikenali secara langsung.

Instalasi secara manual bisa dilakukan dengan CD yang disertakan pada paket penjualan perangkat. Di situlah, *driver* disediakan. Makanya, sebelum instalasi Windows, siapkan seluruh CD yang berisi *driver* untuk setiap perangkat. Jangan sampai ada yang terlupa.

Driver pertama yang diinstal adalah *driver* milik *motherboard*. Di dalam CD milik *motherboard* bisa jadi ada beberapa *driver* lain milik kartu suara, kartu grafis, kartu jaringan, dan lain-lain—kalau *motherboard* itu memiliki seluruh kartu itu secara *on-board*. Instal saja semuanya.

Selanjutnya, apabila PC dilengkapi dengan kartu grafis yang bukan *on-board*, installah *driver* untuk kartu grafis itu. Lakukan hal yang sama kalau PC dilengkapi dengan kartu suara dan kartu jaringan yang juga bukan *on-board*. Instal juga *driver* monitor kalau ada. Pokoknya, instal semua *driver* untuk semua "jeroan".

Windows menyediakan fitur untuk mengunduh *update* secara otomatis. Waktu pengunduhan dan instalasi bisa ditentukan oleh pengguna Windows.

UPDATE WINDOWS!

Harus diakui, Windows—juga berbagai perangkat lunak lain—tidak sempurna. Ada saja kesalahan yang harus diperbaiki. Windows yang baru saja diinstal belum memiliki perbaikan terhadap kesalahan. Makanya, Windows yang harus diinstal, baiknya diinstali berbagai *update*.

Windows menyediakan fasilitas itu secara langsung. Windows akan menghubungkan diri dengan situs web Microsoft dan mengunduh berbagai macam *file* untuk menyempurnakan Windows.

Berikut ini adalah cara mengunduh dan menginstal *update* Windows.

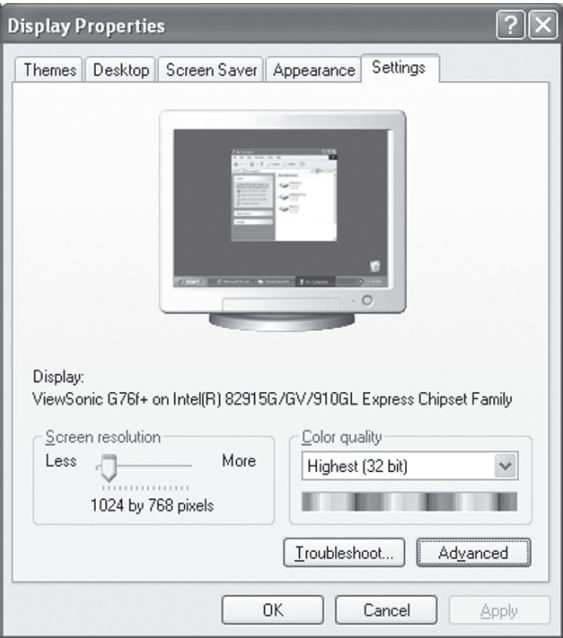
1. Pastikan komputer terhubung ke internet.
2. Masuklah ke Control Panel Windows.
3. Di panel kiri, klik [Switch to Classic View].
4. Di panel kanan, klik [Automatic Updates].
5. Aturlah waktu *update* Windows.
6. Klik [Windows Update Website].
7. Internet Explorer akan terbuka, menampilkan situs web Microsoft. Di situ, klik [Custom].
8. Situs web akan memindai komputer dan setelah itu menampilkan seluruh *update* yang belum diinstal di PC. Tak usah pilih paket yang tidak perlu. Misalnya saja, PCplus tidak memilih .NET Framework.
9. Klik [Install Updates] untuk mendapatkan dan menginstal *update*.
10. *Restart* komputer kalau prosesnya sudah selesai.

SEDIKIT KUSTOMASI

Tahap ini akan membuat Windows memiliki sentuhan penggunanya. Tapi sebelum ke sana, coba perenak dulu tampilan monitor. Windows secara otomatis sudah mengatur resolusi serta *refresh rate* monitor secara otomatis. Tapi, kadang belum enak betul. Misalnya, *refresh rate*-nya masih terlalu rendah sehingga monitor tampak berkedip. Barangkali juga resolusinya mau dinaikkan? Asal kartu grafis dan monitornya mendukung, itu tidak masalah.

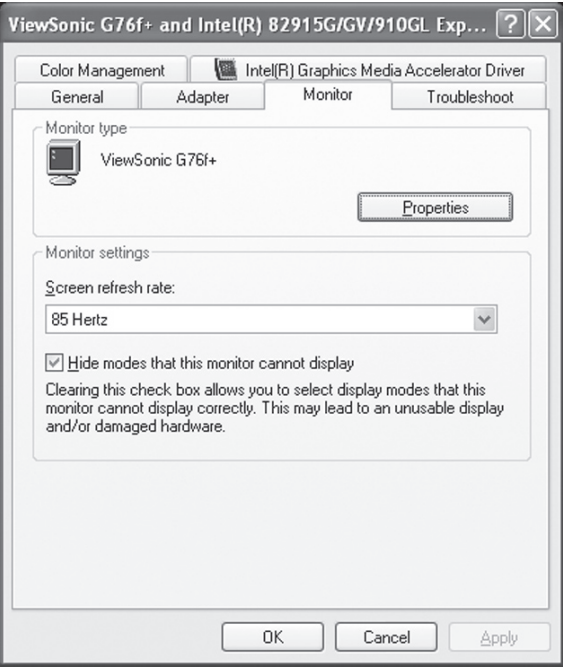
Di *desktop*, lakukan klik kanan dan pilih [Properties]. Di jendela yang muncul, klik [Settings]. Geser tombol di bagian resolusi layar ke resolusi yang diinginkan.

Refresh rate diganti dengan mengklik tombol [Advanced]. Klik *tab* [Monitor] dan ubah *refresh rate* ke angka yang lebih tinggi, misalnya 85 Hertz.. Jangan melampaui kemampuan monitor. Pastikan [Hide modes that this monitor cannot display].

Gantilah *wallpaper* untuk memberikan sentuhan personal. Bukalah *file* gambar dengan Windows Picture and Fax Viewer. Klik kanan pada gambar yang sudah dibuka dan klik [Set as Desktop Background].

Meskipun Windows sudah mengatur resolusi secara otomatis, resolusi monitor bisa diganti secara manual.

INSTAL PROGRAM

Sekarang, Windows sudah siap untuk dipakai bekerja. Installah program-program yang dipakai bekerja sebelum menginstal antivirus, *antispyware*, dan anti-*malware* lainnya. Kenapa begitu? Dikhawatirkan, anti-anti itu akan memblok beberapa program. Hasilnya, program itu tidak bisa diinstal.

Kalau sudah, installah bermacam-macam anti-anti tadi. Akhir kata, selamat menikmati PC.

Kalau perlu, ubahlah *refresh rate* agar monitor tidak cepat melelahkan mata.

Situs web milik Microsoft bisa memeriksa PC untuk mengetahui *update* yang belum diinstal.

tutorial

■ Olah ilustrasi dengan CorelDraw

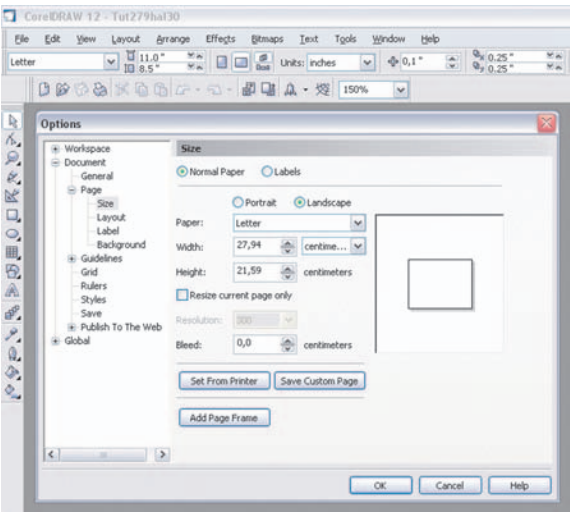
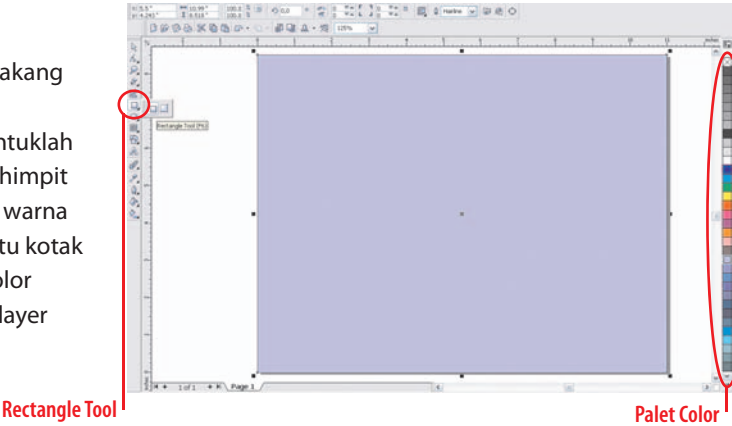
oleh | **Vincent Bayu Tapa Brata** | vincent@tabloidpcplus.com

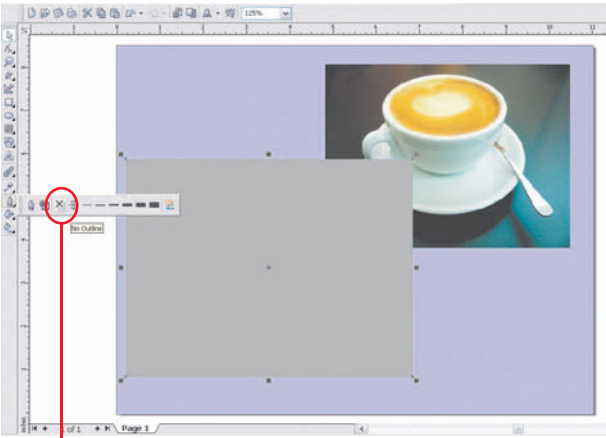
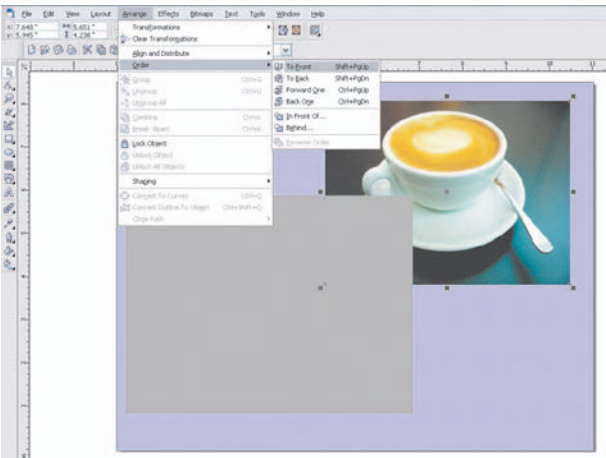
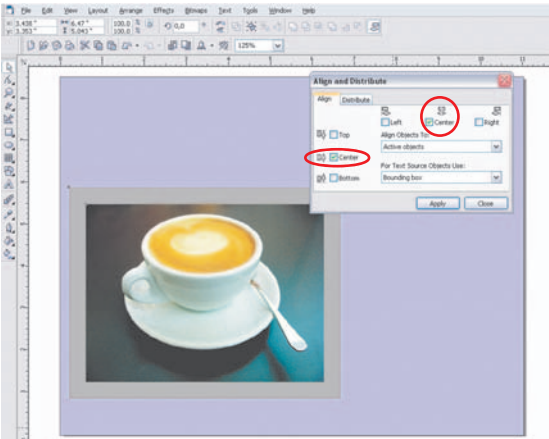
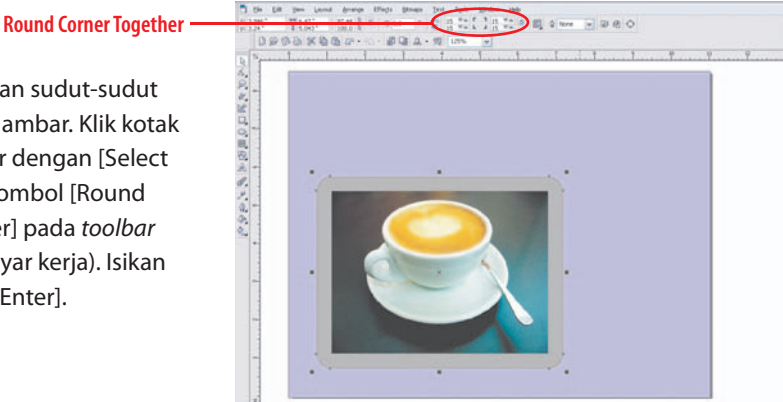
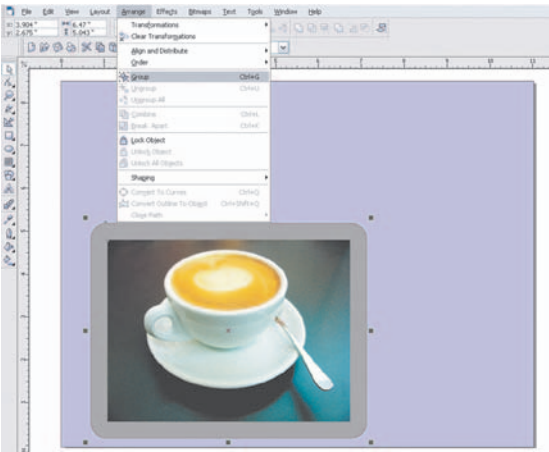
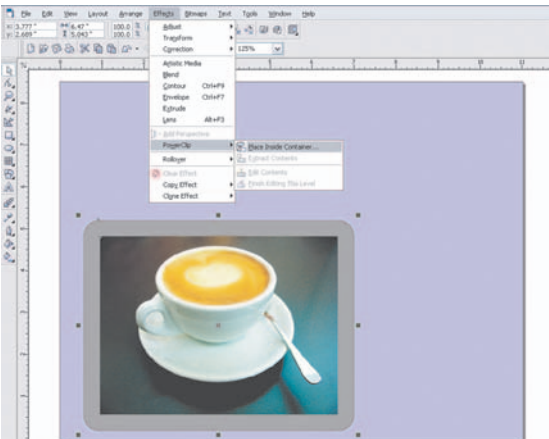
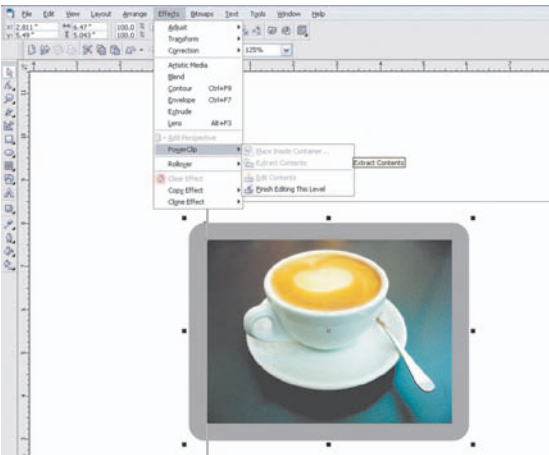
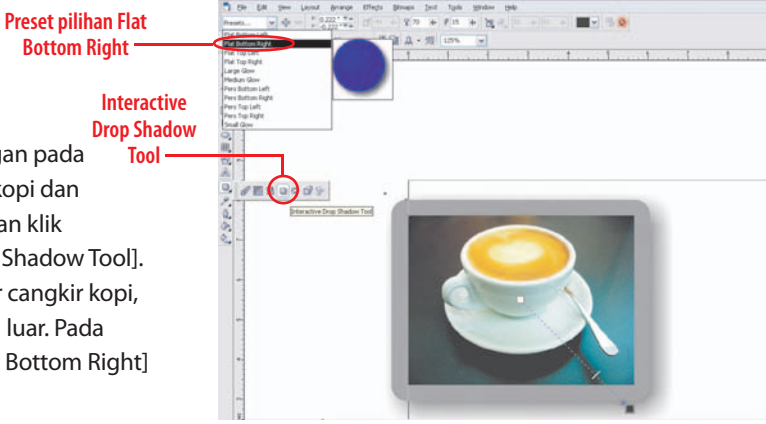
Tata Letak Sederhana untuk Publikasi

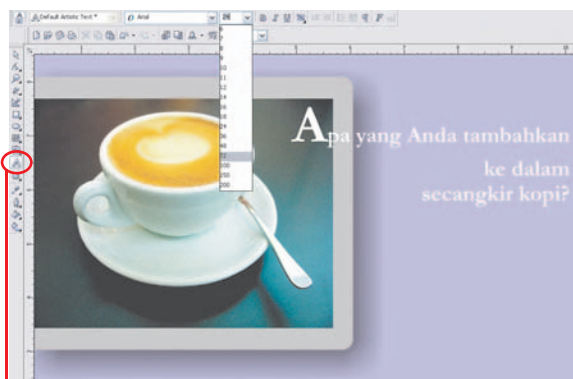
Perangkat lunak *desktop publishing* seperti Freehand atau Illustrator selain memiliki fungsi olah ilustrasi gambar vektor juga dapat digunakan untuk menata letak materi publikasi seperti majalah, surat kabar dan poster.

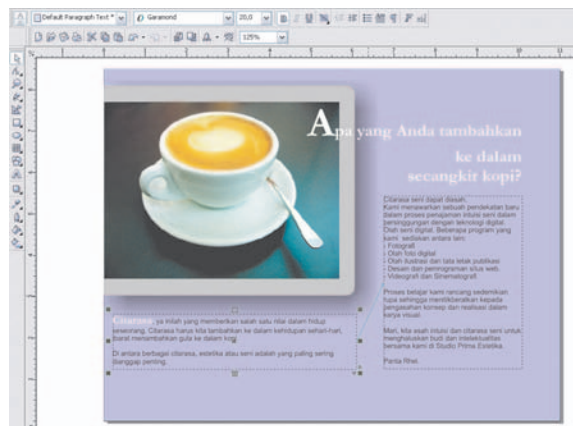
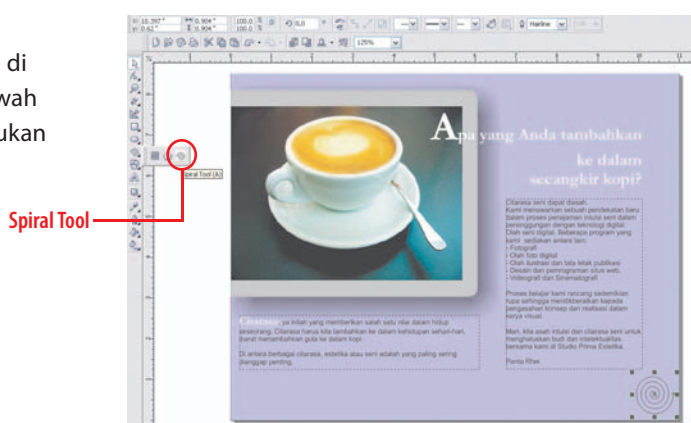
Tidak seperti perangkat lunak *desktop publishing* lainnya, CorelDraw memiliki fungsi tata letak publikasi yang terbatas, terutama kemampuan penyuntingan yang hanya 1 halaman, belum mampu menangani banyak halaman. Namun kita coba memaksimalkannya pada latihan kali ini.

1. Buka halaman baru dengan mengklik menu [File] > [New].

2. Atur orientasi halaman dengan klik menu [Layout] > [Page Setup]. Pada kotak dialog *Page Setup*, pilih orientasi halaman [Landscape] dan unit ukur [Centimeter]. Klik [OK].

3. Kita bentuk latar belakang warna dengan klik [Rectangle Tool]. Bentuklah persegi panjang berhimpit dengan kanvas. Beri warna dengan klik salah satu kotak warna pada palet Color di sebelah samping layer kerja.

4. Kita masukkan gambar cangkir kopi dengan mengklik menu [File] > [Import].

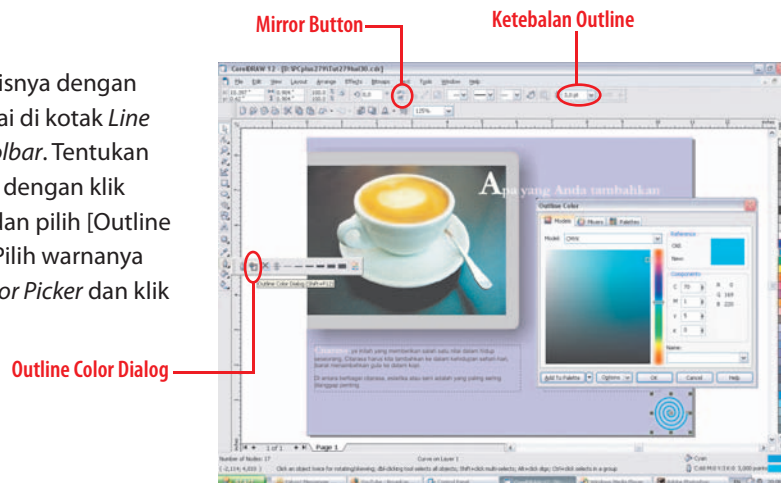
5. Bentuklah lagi sebuah persegi panjang dengan warna isian abu-abu untuk bingkai gambar. Hilangkan warna bingkainya dengan klik [Outline Tool] dan pilih [No Outline].

6. Tempatkan gambar cangkir kopi di urutan atas bingkai dengan klik pada gambar menggunakan [Select Tool], lalu klik menu [Arrange] > [Order] > [To Front].

7. Tempatkan gambar tepat di tengah bingkai dengan cara klik gambar dengan [Select Tool], tekan tahan tombol [Shift] sambil klik kotak bingkai, lalu klik menu [Arrange] > [Allign and Distribute] > [Allign and Distribute]. Pada kotak dialog Allign and Distribute, pilih [Center], baik pada lajur horizontal maupun vertikal. Klik [Apply].

8. Kita lengkungkan sudut-sudut kotak bingkai gambar. Klik kotak bingkai gambar dengan [Select Tool], lalu klik tombol [Round Corner Together] pada *toolbar* (sebelah atas layar kerja). Isikan nilai 14. Tekan [Enter].

9. Kunci posisi gambar terhadap kotak bingkai. Klik gambar, tekan tahan tombol [Shift] sambil klik kotak bingkai. Klik menu [Arrange] > [Group].

10. Klik gambar cangkir kopi, lalu klik menu [Effects] > [PowerClip] > [Place Inside Container], lalu klik pada kotak latar belakang.

11. Sempurnakan posisi gambar cangkir dengan klik menu [Effects] > [PowerClip] > [Edit Content]. Geser ke posisi seperti pada gambar.

12. Terapkan bayangan pada gambar cangkir kopi dan bingkainya dengan klik [Interactive Drop Shadow Tool]. Klik pada gambar cangkir kopi, lalu geser ke arah luar. Pada *toolbar*, pilih [Flat Bottom Right] pada [Preset].

13. Tambahkan teks dengan [Artistic Text Tool].

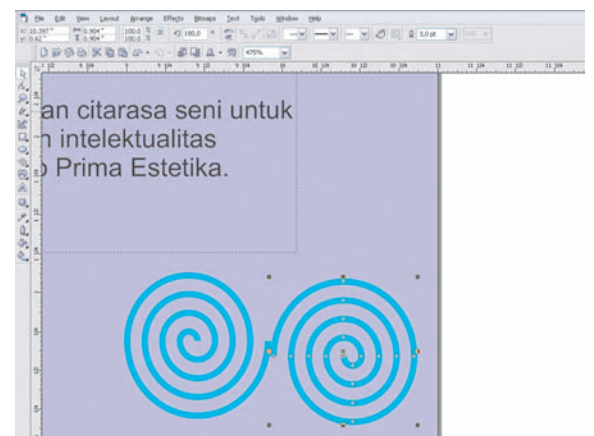
14. Bila perlu, blok pada huruf pertama, lalu beri ukuran lebih besar daripada huruf lainnya. *Style* ini disebut *dropcap*.

Artistic Text Tool

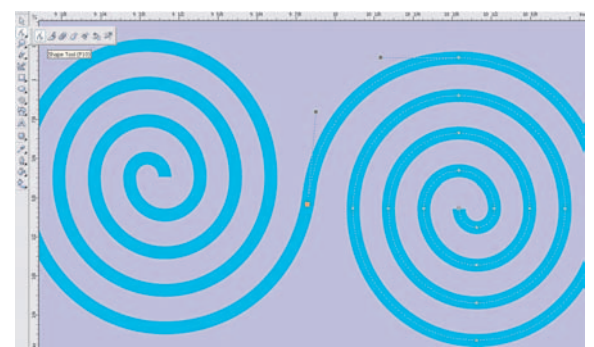
15. Tambahkan teks dalam bentuk paragraf. Caranya, klik tahan dengan *artistic text tool* dan geser *mouse* membentuk area tulisan. Jika ingin membuat kelanjutan dari kolom pertama ke kolom yang lain, klik pada tombol panah hitam di bawah kolom asal, lalu klik pada posisi kolom lanjutan.

16. Tambahkan elemen pengimbang komposisi di bagian sudut kanan bawah dengan *spiral tool*. Tentukan

Spiral Tool

17. ketebalan garisnya dengan mengisikan nilai di kotak *Line Width* pada *toolbar*. Tentukan pula warnanya dengan klik [Outline Tool] dan pilih [Outline Color Dialog]. Pilih warnanya pada kotak *Color Picker* dan klik [OK].

Mirror Button

Ketebalan Outline

Outline Color Dialog

18. Klik spiral, lalu salin dengan klik menu [Edit] > [Duplicate]. Putar sedemikian rupa sehingga ujung luar kedua spiral bertemu. Gunakan [Mirror Button] pada *toolbar*.

19. Sempurnakan lengkungan dan posisi ujung kedua spiral sehingga bertemu secara sempurna. Gunakan *shape tool* dan geser atau putar titik-titik *node* pengatur kelengkungan garis.

20. Kunci posisi kedua spiral dengan menyeleksi keduanya, lalu klik menu [Arrange] > [Group].

20. Bila perlu, salin kedua spiral untuk membentuk bingkai bawah sebagai pengimbang komposisi.

21. Simpan pekerjaan kita dengan klik menu [File] > [Save]. Beri nama pada *file*.

Selamat berkarya.

tutorial

■ Utiliti

oleh | **Dimas Galih Windujati** | dimedevil@peka9.com | Praktisi TI

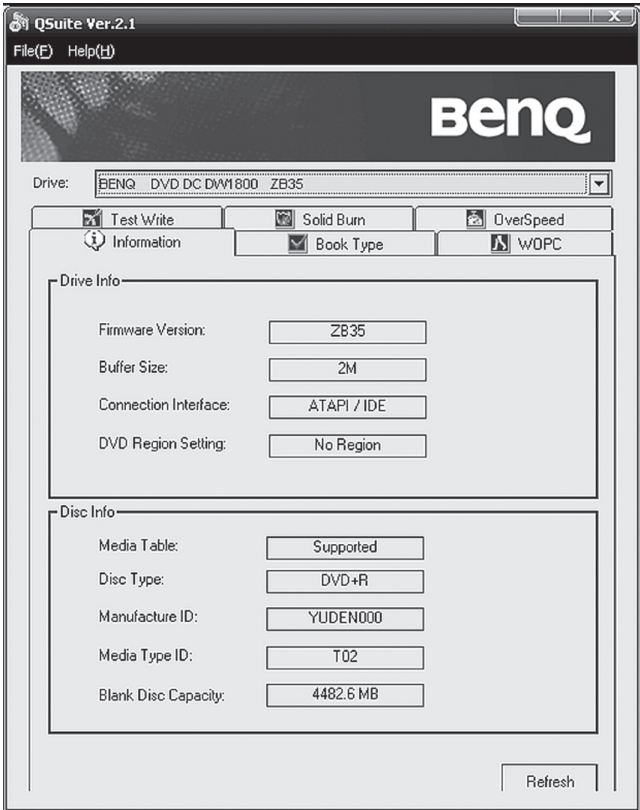
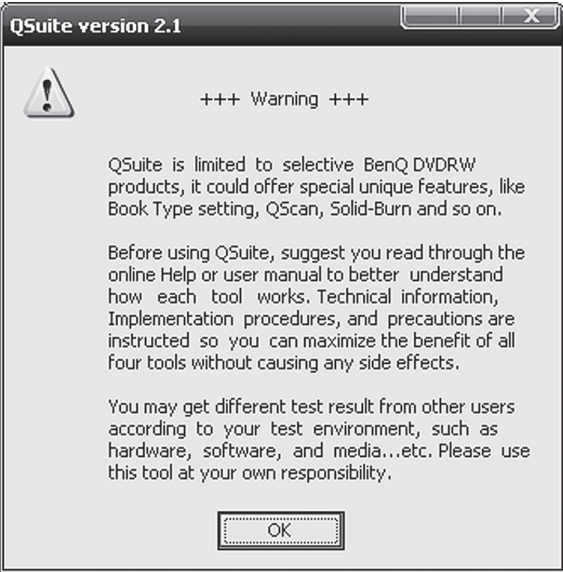
Mengenal dan Memanfaatkan Qsuite 2.1

Belum banyak orang yang memanfaatkan paket peranti lunak (utiliti) dari bundel paket pembelian perangkat kerasnya. Kali ini, PCplus akan menyuguhkan tutorial yang bisa dijajal oleh para pemilik *DVD writer* BenQ—tentunya memanfaatkan peranti bawaan perangkat tersebut yakni Qsuite versi 2.1.

Perangkat keras yang Anda beli di pasaran biasanya disertai dengan satu atau beberapa utiliti yang bermanfaat dalam bentuk bundel paketnya. Meski begitu, nggak banyak orang yang menggunakan peranti lunak bawaan perangkat tersebut—makanya masih banyak pihak yang menjual perangkat keras secara *tray* alias batangan, hanya perangkatnya saja tanpa perlengkapan lain. Harganya ya jelas lebih murah.

Ayo, kita ambil contoh bagaimana memanfaatkan utiliti yang disertakan dalam paket pembelian produk *DVD writer* BenQ.

Tutorial ini bisa dicoba oleh para pemilik semua jenis *DVD writer* BenQ, kecuali tipe DQ-60 dan 1670. Pasalnya, kedua seri tersebut menggunakan *chipset* keluaran Panasonic yang nggak kompatibel dengan aplikasi Qsuite milik BenQ.

Sebagai informasi, pengguna BenQ seri 1680 dan 1800 masih bisa memakai program QSuite, meskipun harus bersabar karena kadang muncul beberapa *bug* yang mengganggu.

Gambar A.

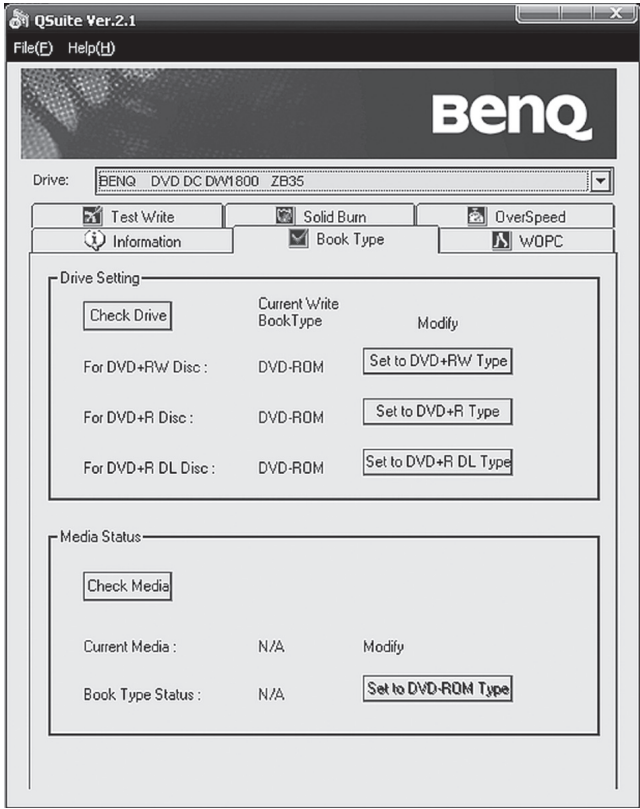
APA ITU QSUITE?

Aplikasi yang satu ini sengaja dibuat oleh BenQ Corporation untuk memaksimalkan penggunaan *DVD writer* BenQ. QSuite juga merupakan salah satu fasilitas pelengkap unggulan BenQ untuk bisa bersaing dengan para kompetitornya.

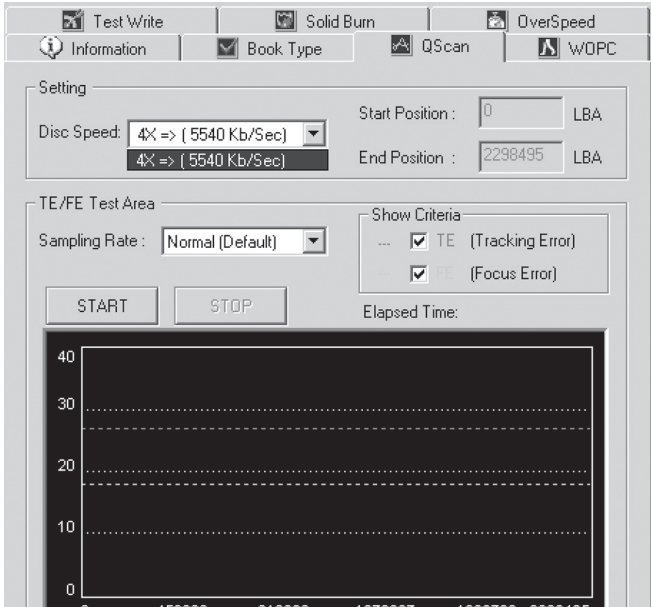
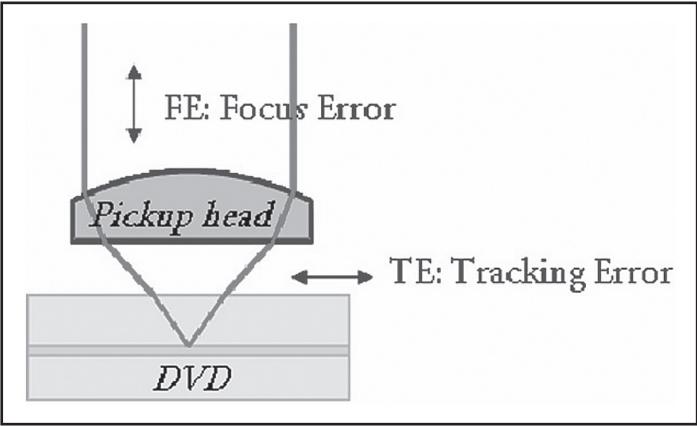
Fasilitas apa saja yang ditawarkan BenQ Qsuite? Untuk tahu lebih lanjut, ayo kita mulai menjalankan aplikasi ini.

Sebelum aplikasi bekerja, Anda akan diingatkan bahwa Anda memakai program tersebut dengan segala resiko yang harus ditanggung sendiri—mulai dari kesalahan sekecil semut sampai kerusakan *drive*. Tapi tenang saja, sampai saat ini, risiko *drive* rusak akibat menjajal QSuite belum pernah ditemukan. Jadi, jangan takut mengklik [OK] untuk melanjutkan proses.

Pada halaman atau *tab* pertama, Anda akan melihat informasi lengkap mengenai *drive* BenQ dan keping DVD yang ada dalam *drive* tersebut. Sekarang, mari kita pilah satu persatu **(lihat Gambar A)**.

- Firmware Version akan membeberkan informasi mengenai versi *firmware* yang telah terinstalasi pada *drive*. Pada gambar, bisa dilihat versi yang terinstal adalah versi ZB35.
- *Buffer Size* menjelaskan berapa besar memori yang dipakai untuk menampung data sementara saat membaca dan membakar keping DVD.
- *Connection Interface* menjelaskan tentang jenis antarmuka yang terhubung dengan *drive* Anda. Pada contoh, bisa dilihat Anda menggunakan perangkat BenQ 1800 yagn dihubungkan dengan antarmuka IDE.
- *DVD Region Setting* akan menampilkan informasi pada kode *region* mana *drive* terpasang. Biasanya bagian ini akan terisi dengan angka 1, 2, 3, dan seterusnya. Pada gambar di atas, tertulis "*No Region*", artinya belum di tentukan secara *hardware* pada region mana *drive* terpasang. Sebagai informasi, biasanya setelah *update firmware*, kode *region* akan kembali ke "*No Region*".
- *Media Table* akan menampilkan keterangan "*Supported*" jika keping DVD terdaftar pada *firmware*, dan terisi "*Unknown*" jika tidak terdaftar pada *firmware*. Jika "*Unknown*", segera aktifkan SolidBurn pada *drive* Anda.
- *Disc Type* akan menampilkan keterangan mengenai jenis DVD yang ada pada *drive*, apakah itu DVD+/- R, RW, atau DL (*double layer*).
- *Manufacture ID* menampilkan kode identitas pembuat keping DVD. Namun pada prakteknya, MID ini sering dipalsukan oleh produsen DVD murahan.
- *Media Type ID* menunjukkan kode sertifikasi dari DVD tersebut. Pada Gambar A, T02 dari Taiyo Yuden menandakan bahwa DVD ini bersertifikasi pada kecepatan 8x.
- *Blank Disc Capacity* memperlihatkan jumlah total ruang kosong yang ada pada keping *disc* yang kosong. Contoh, 4482 adalah total ruang kosong untuk DVD+R, sedangkan 4489 untuk DVD-R.

Gambar B.

Pada *tab* selanjutnya, *Book Type* **(lihat Gambar B)**, QSuite mampu menginformasikan dan mengganti *book type* untuk keping jenis DVD+R, DVD+R DL dan DVD+RW menjadi DVD-ROM, untuk kompatibilitas terluas terhadap DVD *player* dan DVD-ROM *drive*.

Pada kenyataannya, banyak pemutar DVD lama yang tidak mampu memutar

Gambar C.

Gambar D.

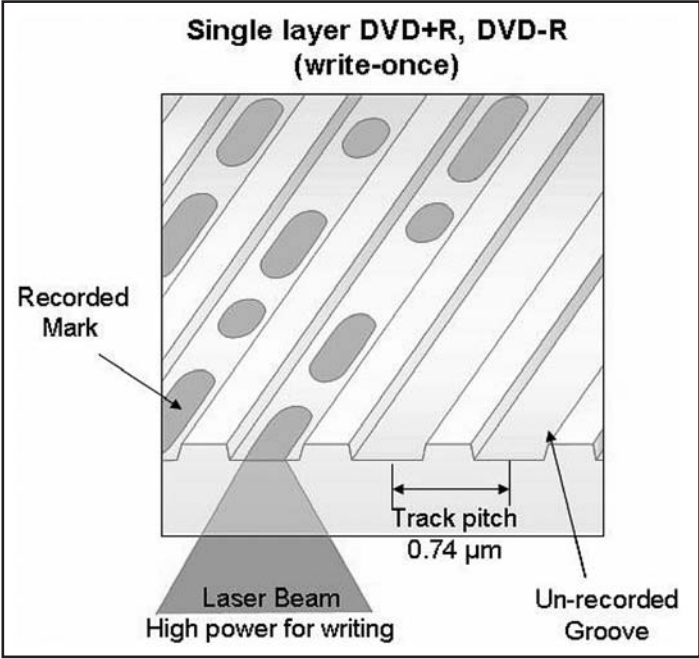
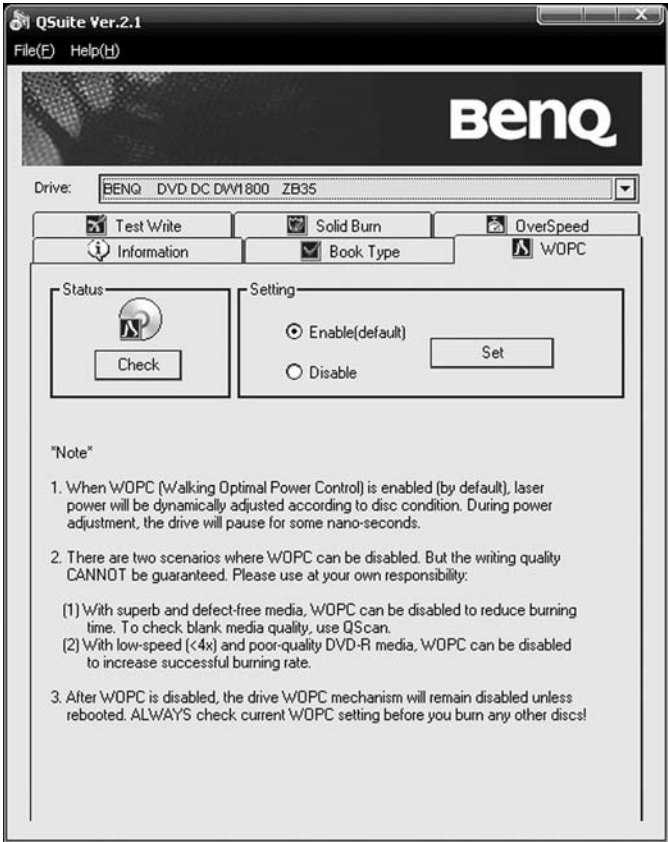
DVD+R yang belum di-*book-type*-kan ke DVD-ROM. Fasilitas ini mampu menipu pemutar lama yang tidak kompatibel dengan DVD+R untuk mendeteksinya sebagai DVD-ROM biasa.

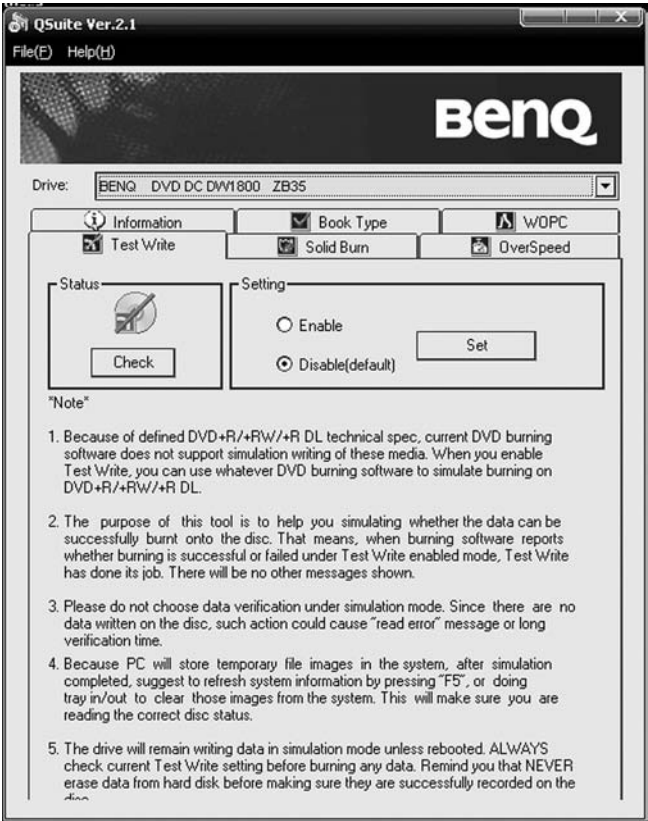
Pada bagian bawah, QSuite menginformasikan tipe media yang ada dalam *drive* Anda beserta status *Book Type*-nya. Jika medianya DVD+RW, Anda bisa sesuka hati mengubah *Book Type* menjadi DVD-ROM atau kembali lagi ke DVD+RW walaupun DVD+RW tersebut nggak kosong.

Tab selanjutnya yaitu Qscan **(lihat Gambar C)**, tidak terdapat pada BenQ DW 1680 ke atas. Ini disebabkan karena QScan hanya kompatibel dengan *chipset* Nexperia yang hanya bisa ditemui pada tipe BenQ 1650 ke bawah.

BenQ 1680 ke atas memakai *chipset* MediaTek. Tapi jangan salah, QScan beda dengan PIE/PIF *Scanning*. QScan hanya menilai apakah sebuah keping layak dibakar pada sebuah kecepatan, atau nggak. Anda bisa memilih kecepatan yang tersertifikasi oleh keping pada daftar "*Disc Speed*". Daftar kecepatan ini akan penuh bila Anda mengaktifkan OverSpeed. Nah, sekarang ada *Tracking Error* (TE) dan *Focus Error* (FE) **(lihat Gambar D)**.

Tracking Error menandakan sebaik mana *drive* bisa menelusuri lembah dan gunung yang ada pada keping DVD Anda, sedangkan *Focus Error* akan memperlihatkan sebaik mana *drive* bisa memfokuskan lasernya di keping DVD tersebut **(lihat Gambar E)**.

Nilai TE/FE yang baik haruslah serendah mungkin, dan harus di bawah dua garis kriteria yang ada pada grafik QScan. *Sampling Rate*-nya bisa Anda tentukan sendiri—Normal, *Full*, *Quick*, *Smart*, atau *Custom*. Setelah menentukan *Sampling Rate*, silahkan tekan [Start] dan tunggu. Pada akhirnya, QScan akan memberitahukan DVD tersebut layak atau tidak dibakar pada *speed* yang telah Anda tentukan **(lihat Gambar F)**.

Gambar F.

Gambar E.

Tab selanjutnya adalah WOPC. WOPC merupakan salah satu fasilitas terpenting yang dimiliki oleh BenQ, karena sangat berpengaruh pada hasil bakaran. Ini merupakan sebuah teknologi dari BenQ

Gambar H.

yang secara dinamis mengatur tenaga laser sesuai dengan kondisi DVD Anda.

Pada saat penyesuaian, akan terjadi jeda selama beberapa nano detik. Secara *default* pada *drive* 1650 kebawah, WOPC akan menyala (*Enable*) tetapi pada 1680, WOPC akan dimatikan (*Disable*) dan otomatis menyala saat SolidBurn diaktifkan. Sewaktu diubah setingnya, setelah Anda me-*reboot* komputer, WOPC akan kembali ke posisi *default*. Saat Anda memeriksa fitur ini dengan Nero CD-DVD, jika Anda melihat tanda duri seperti saat pembakaran, itu tandanya WOPC sudah menyala.

Tab selanjutnya adalah *Test Write* yang merupakan satu-satunya fasilitas yang hanya dimiliki oleh *DVD writer* BenQ . **(lihat Gambar G)**.

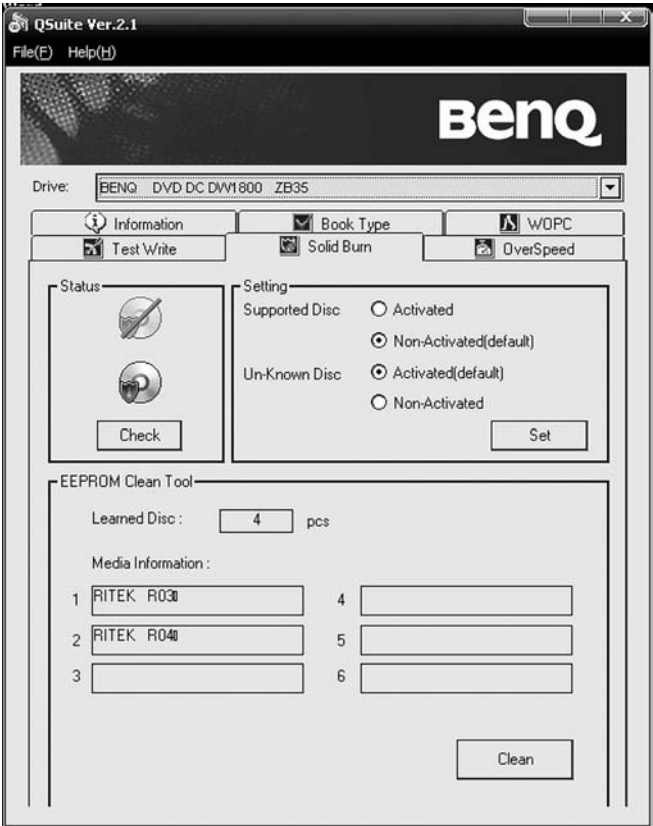
Karena spesifikasi DVD+R, DVD+RW dan DVD+R DL yang tidak memungkinkan pembakaran dengan mode simulasi, BenQ membuat sebuah terobosan di mana Anda dapat selalu melakukan simulasi pembakaran untuk semua jenis keping DVD. Jika Anda set ke [Enable], maka setiap pembakaran yang Anda lakukan, tidak akan terbakar pada media. Fasilitas ini sangat berguna bagi Anda yang ragu-ragu apakah DVD bisa di bakar dengan baik tanpa adanya *Power Calibration Error*. Namun seting yang ada bersifat temporal, setelah *restart* komputer, seting akan kembali ke posisi semula.

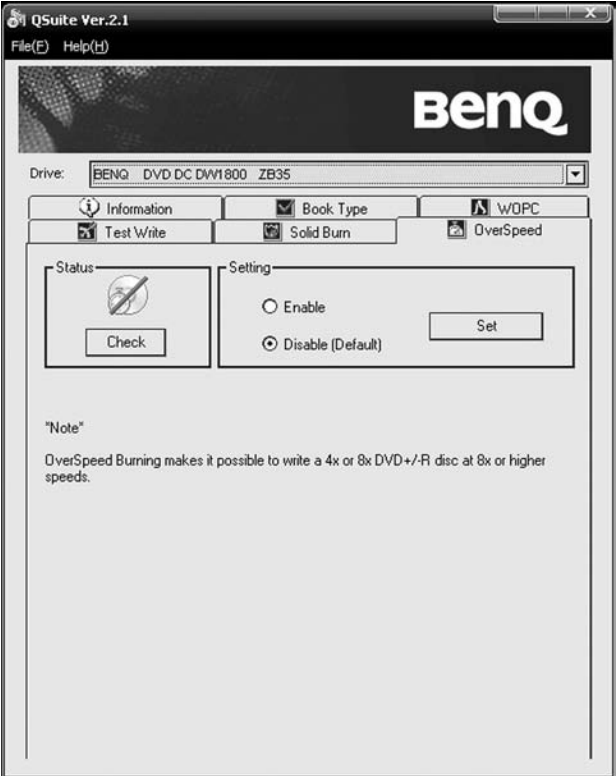
Gambar G.

Tab selanjutnya merupakan terobosan terbaru dari sebuah DVD *writer*, yaitu *SolidBurn*. **(lihat Gambar H)**.

Selama ini, pembakaran media selalu terpaku pada daftar media di *firmware*. Jika pada umumnya *writer* menemukan adanya DVD yang tidak terdeteksi pada *firmware*-nya, atau media palsu, atau media kelas bawah, maka secara *default*, *writer* hanya akan melakukan strategi penulisan yang sudah ditentukan oleh *firmware* tersebut. Di sinilah bantuan SolidBurn Anda butuhkan.

Solidburn memiliki algoritma pembelajaran, di mana pada setiap pembakaran, akan terjadi peningkatan kualitas bakar, dan pada akhirnya sebuah media yang tidak di dukung akan terbakar dengan sangat baik. Pilihlah seting menurut kebutuhan Anda sendiri. Jika Anda ingin bereksperimen apakah DVD yang sudah didukung oleh *drive* ini bisa dibakar lebih baik lagi, maka pilihlah [Activated] pada opsi *Supported Disc*. Dan untuk keleluasaan Anda, BenQ telah membuat pilihan, apakah seting ini mau Anda biarkan permanen, atau dibiarkan secara temporal, dengan begitu seting akan kembali ke *default* setelah komputer di-*restart*.

Pada kolom di bawah akan didaftar media DVD apa saja yang sudah dipelajari. Anda bisa mempelajari hingga enam media DVD, tergantung dari versi QSuite yang akan digunakan. Kabarnya, QSuite versi selanjutnya memperbolehkan *drive* 1680 keatas mempelajari sampai 10 DVD. Setelah penuh, Anda dapat mengosongkannya dengan mengklik tombol [Clean] di kanan bawah. Sebagai informasi, SolidBurn hanya berlaku untuk DVD+R dan DVD-R saja.

Tab yang terakhir adalah *Overspeed* **(lihat Gambar I)**. Ini adalah sebuah fasilitas dari BenQ yang membolehkan Anda membakar keping pada *speed* tertinggi yang bisa dilakukan oleh *drive* (di atas 12x), walaupun keping DVD yang digunakan hanya bersertifikasi 1x.

Saat Anda menyeting OverSpeed menjadi "*Enable*", maka secara otomatis, SolidBurn untuk media yang didukung maupun yang nggak dikenal akan menyala. Algoritma ini dibutuhkan karena *drive* akan mempelajari media DVD saat kecepatannya diset di atas yang telah di sertifikasi. Seting ini bisa Anda buat menjadi permanen atau hanya sementara saja.

Gambar I.

tutorial

Library Linux

oleh | Willy Sudiarto Raharjo | willysr@gmail.com | Praktisi Linux

Mengenal Library pada GNU/Linux

Bicara tentang aplikasi, tentunya kita nggak bisa lepas dari keberadaan pustaka atau *library*. Pada intinya, *library* merupakan sekumpulan *file* yang berisi kumpulan fungsi yang bisa dipakai oleh pihak (bagian) lain.

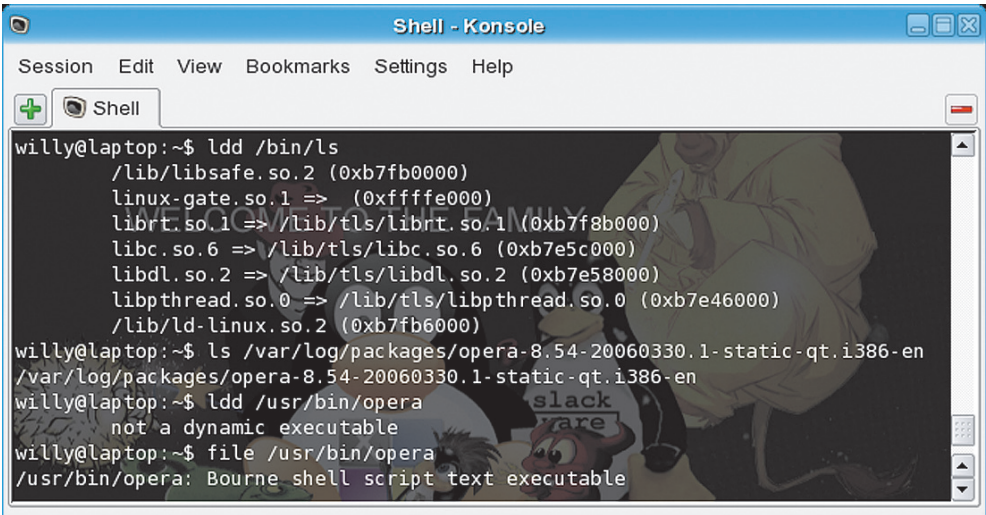
Pada GNU/Linux, *library* biasanya menggunakan sistem penamaan yang diawali dengan kata "lib", contohnya libjpeg, libpng, dan libxml. Ekstensi dari sebuah *library* pada umumnya adalah .SO.

GLIBC YANG PENTING

Kita sudah mengenal GLIBC (*GNU C Library*) yang dibuat di bawah proyek GNU sebagai *library* dasar yang dipakai oleh seluruh sistem pada sistem operasi GNU/Linux. Jika keberadaan *library* seperti libpng ataupun libxml bersifat opsional, tidak begitu dengan GLIBC. Keberadaan GLIBC bersifat *mandatory* (wajib). Jika GLIBC tidak tersedia ataupun *corrupt*, bisa dipastikan sistem akan bermasalah. Contohnya, sistem bisa jadi nggak mampu menjalankan aplikasi atau terjadi kesalahan *segmentation fault*. Mengingat pentingnya GLIBC, Anda harus berhati-hati saat bermain dengannya. Pasalnya, mayoritas aplikasi Anda membutuhkan fungsi GLIBC yang benar-benar stabil.

Saat pengujian, penulis pernah mencoba meng-*upgrade* GLIBC pada Mandrake 9.0 dengan paket GLIBC dari Mandrake 9.1. Hasilnya, mayoritas program menghasilkan pesan *segmentation fault* saat dijalankan. Jadi, akan lebih baik jika Anda nggak mengganti GLIBC kecuali jika Anda benar-benar paham apa yang harus dilakukan.

Dalam membangun sebuah aplikasi yang baik, terkadang Anda membutuhkan banyak fungsi, misalnya saat membangun GUI. Anda bisa saja membuat fungsi sendiri yang mampu menyelesaikan persoalan Anda, tapi waktu yang diperlukan jadi lebih lama dan program Anda menjadi nggak standar lagi, karena fungsi yang dibuat belum tentu bisa dijalankan pada sistem lain yang *library*-nya berbeda. Akan lebih baik jika Anda memanfaatkan *library* yang sudah ada dan dipakai oleh banyak orang. Dengan begitu, selain menghemat waktu, aplikasi yang Anda buat juga jadi lebih portabel dan bisa digunakan pada banyak sistem.

Anda tentu tahu, Anda membutuhkan berbagai paket saat hendak menginstal sebuah aplikasi tertentu. Tujuannya supaya proses instalasi bisa berjalan lancar dan berhasil. Si *programmer* tidak serta merta menyertakan *library* yang diperlukan oleh program karena hal ini bisa membuat program jadi berukuran besar dan terjadi penumpukan *library* pada sisi pengguna. Bisa jadi di sisi klien sudah terinstal *library* yang sama, tetapi dengan versi yang berbeda. Karena itulah Anda harus menginstal sendiri *library* yang diperlukan untuk menginstal sebuah aplikasi.

Awalnya instalasi *library* memang cukup merepotkan. Tapi jika sudah terinstal, *library* tersebut bisa dimanfaatkan oleh banyak aplikasi lainnya. Efisien *kan*? Hal yang sama tidak akan Anda jumpai pada sistem operasi Windows, karena adanya lisensi yang melarang seseorang untuk menggunakan *library* milik orang lain. Jadi jangan heran jika mayoritas aplikasi yang berjalan pada Windows membundel *library* milik mereka sendiri dan meletakkannya pada direktori instalasi program. Bisa dibilang, itu menimbulkan redundansi *library* dan membuat sistem menjadi nggak efisien, karena ada puluhan *library* dengan fungsi yang sama dalam sebuah sistem operasi. Kenapa nggak dijadikan satu *library* saja?

```
Shell - Konsole
Session  Edit  View  Bookmarks  Settings  Help
Shell
willy@laptop:~$ ldd /bin/ls
        /lib/libsafe.so.2 (0xb7fb0000)
        linux-gate.so.1 =>  (0xffffe000)
        librt.so.1 => /lib/tls/librt.so.1 (0xb7f8b000)
        libc.so.6 => /lib/tls/libc.so.6 (0xb7e5c000)
        libdl.so.2 => /lib/tls/libdl.so.2 (0xb7e58000)
        libpthread.so.0 => /lib/tls/libpthread.so.0 (0xb7e46000)
        /lib/ld-linux.so.2 (0xb7fb6000)
willy@laptop:~$ ls /var/log/packages/opera-8.54-20060330.1-static-qt.i386-en
/var/log/packages/opera-8.54-20060330.1-static-qt.i386-en
willy@laptop:~$ ldd /usr/bin/opera
        not a dynamic executable
willy@laptop:~$ file /usr/bin/opera
/usr/bin/opera: Bourne shell script text executable
```

Gambar 1.

SHARED DAN STATIC LIBRARY

Pada GNU/Linux, ada dua macam *library* yang kita kenal—*shared library* dan *static library*. Ketersediaan mereka dalam sebuah aplikasi lah yang membedakan keduanya. Sebuah aplikasi yang dikompilasi tanpa menggunakan opsi *static* akan membutuhkan beberapa *library* tambahan supaya bisa berjalan dengan baik, karena *library* yang dibutuhkan tidak dimasukkan ke dalam aplikasi itu sendiri.

Jika Anda mengompilasi sebuah aplikasi dengan opsi *static*, maka program itu bisa dijalankan di setiap sistem, karena semua kebutuhan akan *library* sudah disertakan dalam aplikasi itu sendiri. Akan tetapi penggunaan *static library* bukan solusi yang terbaik karena kompilasi statis akan menyebabkan ukuran *file* menjadi jauh lebih besar, meskipun lebih portabel.

```
Shell - Konsole
Session  Edit  View  Bookmarks  Settings  Help
Shell
willy@laptop:~$ cat /etc/ld.so.conf
/usr/local/lib
/usr/X11R6/lib
/usr/i486-slackware-linux/lib
/opt/kde/lib
/usr/lib/qt/lib
/opt/mono-1.1.13/lib
willy@laptop:~$
```

Gambar 2.

Untuk mengetahui apakah sebuah aplikasi dikompilasi secara statis atau *shared*, Anda bisa menggunakan aplikasi yang bernama ldd. Cukup jalankan perintah **ldd nama_aplikasi**, misalnya **ldd ls**. Contoh sederhananya bisa dilihat pada Gambar 1.

Pada langkah pertama, Anda bisa melihat apakah aplikasi ls dikompilasi secara statis atau *shared*. Hasilnya, ternyata kompilasi dilakukan menggunakan *shared library*—ditandai dengan tampilan kebutuhan akan beberapa *library* di bawahnya.

Contoh aplikasi yang dikompilasi secara statis adalah Opera. Anda bisa lihat dari hasil perintah **ldd /usr/bin/opera** tidak menampilkan *library* yang diperlukan, tetapi sebuah pesan "*not a dynamic executable*". Artinya, aplikasi ini dikompilasi secara statis. Anda bisa membandingkan ukuran *file* Opera yang dikompilasi secara statis dengan yang menggunakan *shared library*.

Dalam sebuah sistem, secara *default* Anda bisa memiliki ribuan *library* yang tersebar di beberapa lokasi. *Library* ini bisa bertambah ketika Anda menambahkan *library* yang tidak terinstal secara *default*—misalnya WxWidgets dan PyGTK.

Bagaimana Anda bisa membuat sistem bisa melacak adanya *library* baru pada sistem? Jawabannya adalah dengan melakukan *caching* pada semua direktori yang berisi *library*. Jika Anda melihat pada *file* /etc/ld.so.cache, maka di situlah letak *cache* dari seluruh direktori yang berisi daftar *library* di sistem Anda.

Daftar direktori yang harus di-*cache* oleh sistem diletakkan pada *file* /etc/ld.so.conf. *File* ini hanya bisa diedit oleh *root*. Jika Anda menambahkan *library* baru dan ingin meletakannya pada direktori yang tidak lazim, maka sebaiknya Anda menambahkan direktori tersebut pada *file* /etc/ld.so.conf dan menjalankan perintah **ldconfig** untuk memperbarui *cache* yang ada pada sistem. Harapannya, program baru yang membutuhkan *library* baru bisa mendeteksi keberadaan *library* baru tersebut, dan menggunakannya untuk mengompilasi program.

Pada Slackware, **ldconfig** selalu dijalankan pada saat *startup* untuk memastikan bahwa Anda tidak lupa menjalankan perintah ini setelah menginstal sebuah *library* baru. Ini adalah langkah yang cukup baik, mengingat banyak orang sering kelupaan memperbarui daftar *library*-nya setelah menginstal sebuah *library* baru.

Semoga pembahasan ini bisa menjawab pertanyaan Anda tentang kenapa Anda sering mendapatkan pesan "*error loading shared library* xx.so" dan bagaimana cara mengatasinya. Selain itu, Anda juga bisa menggunakan pemahaman mengenai konsep *shared* dan *static library* sebagai dasar untuk melakukan proses kompilasi aplikasi yang hendak Anda buat—tentunya jika Anda adalah seorang pengembang peranti lunak.

Selamat mengutak-atik *library* Linux Anda. Yang penting ingat, jangan pernah bermain-main dengan GLIBC kecuali Anda tahu apa yang Anda lakukan dan siap menanggung risiko.

belajar

■ Diferensiasi Aplikasi Web

oleh | **Vincent Bayu Tapa Brata** | vincent@tabloidpcplus.com

Server Side dan Client Side

Saat berkunjung ke suatu toko, Anda mungkin sering melihat tulisan "Dilarang masuk, kecuali karyawan/petugas". Hal itu kiranya baik dijadikan sebagai analogi untuk memahami diferensiasi antara *client side* dan *server side* di dunia internet.

Ibarat toko atau rumah, pasti ada ruang yang bersifat publik dan ada pula yang privat. Demikian juga dengan suatu situs web. Di dalamnya tersimpan informasi yang bisa dilihat langsung oleh sembarang tamu, tapi ada juga informasi atau sumber daya lain yang hanya boleh diakses oleh orang-orang tertentu—entah anggota atau administrator sistem.

Kalau di toko Anda meminta informasi atau bertanya pada petugas (bagian *customer service*), di situs web petugasnya ya berupa aplikasi yang dikenal dengan nama *Common Gateway Interface* (CGI).

APLIKASI SERVER SIDE

Berbagai bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi CGI antara lain adalah PHP, ASP, Perl, Java, Phyton, dan Cold Fusion. Semua aplikasi itu bersifat *server side*.

Umumnya, pengunjung web meminta informasi yang tersimpan pada basis data sebuah situs web. Adalah tugas aplikasi CGI untuk menyampaikan karakteristik data yang diminta oleh tamu kepada aplikasi pencari data. Semua ini dilakukan menggunakan format bahasa SQL (*Structured Query Language*). Nantinya, hasil pencarian akan disuguhkan kepada tamu oleh aplikasi CGI.

Contoh lain dari aplikasi yang bersifat *server side* adalah mesin pencari (*search engine*). Contohnya adalah Google. Karakteristik data yang diinginkan pengunjung ditampung dalam sebuah *form*. Anda bisa mengetikkan kata kunci pencarian dalam boks pencari, juga bisa menentukan jenis pencarian—apakah teks dari web atau gambar. Jika ingin, lokasi pencarian (global atau regional), dan ukuran data (kecil, sedang, atau besar) juga bisa Anda tentukan. Begitu Anda menekan tombol [Telusuri dengan Google], *request* pencarian akan diteruskan oleh CGI kepada *server* Google.

Server Google akan menghubungi setiap *server* web yang terhubung ke internet, dan menelusuri *file* indeks setiap situs tersebut untuk menemukan informasi yang sesuai dengan kata kunci yang Anda masukkan. Hasil pencarian akan disuguhkan kembali ke pengunjung oleh aplikasi CGI dalam bentuk ratusan atau bahkan ribuan URL (*Universal Resource Locator*) situs web yang relevan.

APLIKASI CLIENT SIDE

Sekarang giliran kita membahas aplikasi yang bersifat *client side*. Apa ciri-ciri utama dari aplikasi ini? Sebagai informasi, aplikasi *client side* tidak dijalankan oleh *server*, namun diunduh dan dijalankan oleh *browser* web penggunanya.

Contoh aplikasi yang sifatnya *client side* bisa dilihat langsung di halaman situs—saat Anda mengklik sebuah tombol dan melihat aksi *rollover*, atau melihat animasi web dan efek-efek visual dan multimedia. Inti dari aplikasi *client side* ini adalah suguhan tampilan interaktif di halaman web. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi *client side* antara lain JavaScript dan Macromedia Flash.

BEDA KEDUANYA

Jika diperhatikan, aplikasi *client side* berjalan lebih cepat ketimbang aplikasi *server side*. Pasalnya, aplikasi *client side* dieksekusi di *browser* pengunjung, sedang aplikasi *server side* dieksekusi di *server* web. Sebagai konsekuensinya, kecepatan eksekusi aplikasi *client side* ditentukan oleh kecepatan komputer Anda sebagai pengguna, sementara kecepatan eksekusi aplikasi *server side* ditentukan oleh konfigurasi *server* situs web.

Masalah kadang muncul saat terjadi ketidakcocokan antara satu jenis *browser* web terhadap bahasa pemrograman *client side* yang digunakan. *Browser* web yang Anda pakai mungkin nggak mendukung bahasa pemrograman tersebut. Java Script keluaran Netscape (beda dengan Java keluaran Sun Microsystem) merupakan bahasa pemrograman *client side* yang didukung sebagian besar *browser* web.

Karena sangat memperhatikan faktor keamanan, pemrograman *server side* biasa digunakan untuk melindungi kata sandi pengguna, sedang pemrograman *client side* umumnya digunakan untuk mengecek format masukan (*input*) yang diberikan oleh pengguna. Prosedur ini biasa disebut sanitasi *input*, tujuannya untuk mencegah masuknya kode-kode berbahaya yang bisa menyerang situs. PC+

Pemrograman *client side* dapat digunakan untuk menambah interaktifitas pada halaman situs *web*.

Mesin pencari (*Search Engine*) adalah contoh aplikasi yang dibuat dengan pemrograman *server side*.

game

■ Game RPG Virtual Life

oleh | **Septian Victorinus** | septemberian49@yahoo.co.id | **Game Reviewer**

The Sims 2: Seasons, Musim Baru di Dunia Sims

Bisa ditebak dari judulnya, fitur andalan seri *expansion pack* The Sims 2 yang baru ini adalah *seasons*, alias musim. Nggak sekadar berfungsi sebagai kosmetik, musim dalam permainan ini menjadi inti dari segala kegiatan manusia di dunia Sims 2 yang baru.

Siapa yang belum tahu The Sims? Permainan bertema RPG ini menjadikan para pemainnya sebagai tuhan, pencipta karakter manusia Sim. Kontrol atas karakter tersebut, sebagai pribadi maupun makhluk sosial, dipegang oleh Anda sebagai sang pencipta.

Seasons merupakan judul terbaru yang diangkat sebagai *expansion pack* seri The Sims 2—menyusul seri University, Night Life, dan Open for Business. Apa saja yang baru di Seasons? Perbedaan yang paling mencolok bisa dilihat dari fitur cuaca yang dipajang dalam permainan. Di luar itu, nggak ada perubahan yang berarti yang bisa bikin permainan Anda jadi lebih rumit.

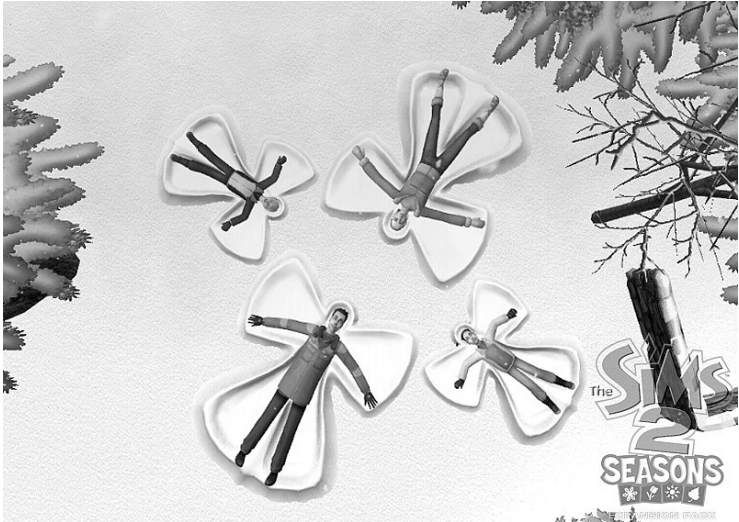
Serial Seasons di Sims 2, sama seperti permainan-permainan Sims lainnya, masih seputar mengatur kehidupan manusia digital lewat komputer. Kalau lapar, mereka harus makan. Kalau mengantuk, mereka harus tidur dan beristirahat. Kalau selama ini *expansion pack* The Sims 2 hanya main di satu musim, sekarang ada tiga musim lain yang juga bakal Anda lalui.

GAMEPLAY

Para penggemar The Sims utamanya adalah orang-orang yang menikmati permainan yang lebih santai, nggak banyak memeras otak. Selain musim, ada beberapa kegiatan berkelompok baru yang bisa Anda cicipi di Seasons.

Tidak seperti tiga *expansion pack* sebelumnya, Seasons tidak menawarkan wilayah-wilayah baru yang bisa dieksplorasi oleh para Sim. Meski begitu, ada lingkungan perumahan yang baru yang bisa Anda tempati. Riverblossom Hills namanya. Riverblossom Hills adalah sebuah pedesaan di mana penduduknya mencari nafkah dengan berkebun dan bertani. Di sana, Anda akan bertemu dengan beberapa keluarga Sim lainnya.

Ada empat musim yang bisa Anda lewati—musim panas, semi, gugur, dan dingin. Di setiap musim, kegiatan yang Anda lakukan juga berbeda. Saat musim dingin, contohnya, Anda bisa membuat boneka salju raksasa dengan komputer Anda, main *skating*, dan main lempar-lemparan bola salju. Atau saat musim panas, Anda bisa berlibur ke pantai untuk main voli pantai atau sekadar berjemur untuk bikin cokelat warna kulit manusia Sim Anda. Di malam hari, Anda bisa berkumpul dan menangkap kunang-kunang, memasukkan mereka ke dalam toples untuk dijadikan penerang ruangan.

Dalam Seasons, ada banyak kegiatan atau acara yang bakal Anda hadiri—tentunya sesuai dengan musim yang dilalui. Kegiatan-kegiatan ini sangat berguna untuk memenuhi kebutuhan interaksi sosial para karakter yang ada dalam permainan. Permainan-permainan asyik—seperti adu lempar bola salju di musim dingin—bahkan bisa membantu Anda membangun hubungan dengan karakter-karakter Sim lainnya.

Apa yang akan Anda temui dalam permainan ini semua bisa ditemui di semua *expansion pack* serial The Sims 2 yang muncul sebelum Seasons. Anda masih bisa mengunjungi universitas di seri University, berbagai klub malam di seri di Night Life, atau melakukan beragam aktivitas di Open for Business.

CUACA YANG JADI ANDALAN

Fitur cuaca jadi andalan dalam permainan ini—sesuatu yang mengendalikan musim. Kegiatan-kegiatan yang Anda lakukan bergantung pada cuaca yang sedang berlangsung. Secara grafis, memang unsur cuaca jadi kosmetik yang menarik dalam permainan, meskipun nggak mengubah *gameplay* dasarnya. Jika ingin, Anda bisa mengubah musim di lingkungan permainan Anda secara manual.

Selama musim dingin, karakter Sim Anda bakal dipersenjatai dengan pakaian hangat untuk menentang galaknya cuaca. Jika ingin, Anda juga bisa melengkapinya dengan syal dan mantel tebal. Begitu masuk musim dingin, manusia Sim memang akan secara otomatis memakai perlengkapan hangat sebelum keluar rumah, dan mereka akan melepas mantelnya sebelum masuk ke rumah.

Efek cuaca nggak hanya berimbas pada temperatur. Ada masalah-masalah lain yang bisa terjadi, contohnya kerusakan listrik. Bukan nggak mungkin kabel listrik terbakar karena petir dan membakar habis pohon-pohon di sekitarnya.

Mengingat banyaknya musim yang dilalui, setiap karakter Sim memiliki thermometernya sendiri untuk mengukur suhu tubuhnya.

KEGIATAN DI DUNIA SIM

Beragam *skill* bisa Anda pilih di sini. Anda bisa jadi orang yang suka bersih-bersih, memasak, atau berpikir. Itu baru kemampuan umumnya. Jika poin yang Anda kumpulkan makin banyak, Anda bisa memperoleh kemampuan khusus. Yang pasti, jika Anda berprestasi, poin Anda akan bertambah.

Meski permainan ini menyenangkan, masih ada sisi yang mengecewakan yang bisa Anda rasakan. Salah satunya bisa dirasakan saat Anda memancing. Karakter Sim hanya akan diam berdiri di sisi kolam pemancingan, dan (anehnya) bisa mendapatkan ikan. Ikan itu bisa untuk dimakan atau untuk diperlombakan demi sebuah trofi.

Beda dengan kegiatan memancing, berkebun jauh lebih menyenangkan. Saat musim dingin, Anda bahkan bisa membuat

rumah hijau. Tingkat kemampuan berkebun menentukan jenis tanaman apa saja yang bisa Anda tanam. Jika ingin, Anda juga bisa bergabung dengan klub berkebun di kota tempat tinggal Anda.

Kegiatan berkebun—seperti menyiram dan memberi pupuk pada tanaman—bisa membunuh waktu Anda dengan cepat. Anda bisa mendapatkan uang dengan cara menjual bibit tanaman dan hasil panen kebun Anda. Nilai yang Anda hasilkanlah yang akan menentukan level talenta Anda.

Sebagai nelayan, Anda pun bisa melakukan hal yang sama—mencari uang dari penjualan ikan dan bibit-bibit ikan. Hasil tangkapan Anda juga bisa Anda makan sendiri.

EFEK GRAFIS

Cuaca dalam permainan ini bisa dibilang spektakuler. Musim dinginnya diwarnai dengan suara angin dingin dan rintik salju yang turun dari langit. Patung manusia salju tampak di mana-mana, di sepanjang hamparan seputih kapas.

Pemandangan tak kalah menarik bisa dilihat saat musim semi tiba. Grafis permainan ini bakal menampilkan pemandangan indah lingkungan asri yang hijau dan dipenuhi oleh bunga warna-warni yang bermekaran. Indah. Ya, efek cuaca dalam Seasons memang ditampilkan dengan apik dengan polesan grafis menawan—layak untuk diberi pujian.

Secara keseluruhan, permainan ini sangat menarik untuk dimainkan—apalagi jika Anda adalah penggemar The Sims yang ingin mencicipi rasa baru dalam permainannya. Jadi tunggu apalagi? Ayo buru *game*-nya. PC+

Publisher: Electronic Arts
Developer: Maxis
Pemain: 1 orang

Spesifikasi Sistem Minimum:
- DirectX v9.0c
- Sistem Operasi Windows XP/Vista
- Prosesor Intel Pentium III 1.3GHz atau setara
- RAM 512MB
- Memori video 32MB
- Ruang *harddisk* 1.5GB

harga

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta | **Harga dalam Dolar AS**

MOTHERBOARD

Produk	Harga
P5LD2VM-SE, I945G, PCIE, LGA775, SATAII, V1PCIE1x, 4SATA	95
Asus Commando, P965P, 2PCIEx16, 4PCI, 6SATA, Firewire, 10USB	273
Asus P5B-E Plus, P965P, 1PCIEx16, 4PCIEx1, 3PCI, 6SATA, 2Firewire	205
Asus P5B VM DO, Q965, 1PCIEx16, 6SATA, 2Firewire, 10USB	180
Asus P5L-MX, i945G, 1PCIEx16, 1PCIEx1, 4SATA, 8USB, IGMA950	98
Asus P5W64 WS Pro, i975x, 4PCIEx16, 2PCI, 4SATA, Crossfire ready	363
Asus Striker Extreme, nForce680i SLI, 2PCIEx16, 1xPCIE16x, 1PCIE1x, 2 PCI	410
Asus P5GPL-X SE, i915PL, FSB800, PCIe16x, 3PCIe1x, 3PCI	85
Asus P5LD2 SE, i945P, FSB1066, 1ATA133, 4SATA PCIe16x 2DDRII	116
Asus P5LD2VM DH, I945G, PCIE 16x, 2PCI, 8USB, 4SATA, dual core support	142
Asus P5N32 SLI Deluxe SE, nVidia CK804, 2PCIE 16x, SLI, ATA133, 4SATAII	273
Asus P5GD1-VM, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	90
Asus P5WD2-Premium + Wi-Fi, i955X, 1PCIE 16x, 3PCI, 3SATA, 2PCIE 1x	310
Asus P5LD2 SE, i945P, LGA775, FSb1066, PCIe x16, 4 DDRII, 4SATA, RAID	116
Asus M2N32-SLI Deluxe/ Wireless edition, 2PCIE 16x, 6SATA II, Wi-Fi	273
Asus A7N8X -X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN	63
Asus M2N32 WS Pro, nForce 590 SLI, 2PCIEx16, 2PCIE, 2PCI, 6 SATA	336
Asus A8N-VM-CSM, GF6150, 1PCIE 16x, 4 SATA II, 1 PCIE 1x, RAID, 2 ATA	100
Asus A7V880, VIA KT800, AGP8x,5 PCI, 4DDR, ATA133	69
Asus M2 Crosshair, nForce590 SLI, 2PCIEx16, 3PCI, 6SATA, 10USB	315
Asus M2N32 SLI Deluxe/Wireless edition, nForce590 SLI, 2PCIEx16	273
Asus M2V-TVM, VIA K8M980, 1PCIEx16, 4PCIEx1, 2PCI, 2SATA	75
Asrock 775i65GV, i865GV, FSB800, 2DDR PC3200, AGI8X 5PCI	55
Asrock 775Win-HDTV,ULI1573, FSB1066, 2DDR PC3200, 1PCIE16x, 2SATA	73
Asrock 775i945GZ, i9445GZ, FSB800, 2DDR2PC4300, 1PCIE16x, 4SATAII	77
Asrock 775XFire-eSATA2, i945PL, FSB800, Dual 4DDR2PC4300, 2PCIE 16x	89
Asrock Conroe XFire-eSATA2, i945P, FSB1066, Dual DDR2 PC4300, 1PCIE16x	107
Asrock 939S56-M, SiS756, FSB1000, Dual 4 DDR PC3200, 1PCIE16x, 1PCIE 1x	66
Asrock 939Dual-Sata2, ULi1695, FSB1000, DDR PC3200, AGP8x, 1PCIE16x	72
Asrock K7S41, SiS741, FSB800, 2DDR, AGP8x, 2SATA, 2PCI, 6USB	50
ECS 865-M7, i865GV, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI	64
ECS 848P-A7, i848P, FSB800, 2DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI	60
ECS P965T-A, i965P, FSB1066, DDR2, 2 PCIe 16x, 5 SATA2	111
ECS Photon PF1, i865PE, FSB800, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0	74
ECS Photon A9S-SIMA, SIS756, 939, DDR400	52
ECS PX 1, iP965, FSB1066, DDR667,2PCIe 16x, 3PCI, 8 USB2.0	164
ECS PF5, i945P, FSB1066, Dual Ch DDR2 667, 2 PCIE 16x,Gigabit	151
ECS PF88 Extreme Hybrid, SiS656, soket775, FSB1066, DDR2667,1PCIx, Gigabit	102
ECS865PE-A7, i865PE, FSB800, soket775,DDR400, AGP8x, fast ethernet	72
ECS 661FX-M, SiS661FX, FSb800, soket775, DDR400, AGP8x, 6ch audio	50
ECS 662 –M2, sis662, FSB1066, soket775, DDR2-667, S1 Mirage, PCIE x16	56
ECS nForce4M-A, nForce4, FSB 2000MT/s AM2, Dual CH DDR2	72
ECS RS485M-M, ATI RS485, FSB2000MT/s, AM2, Dual CH DDR2	74
ECS 761GXM-M, SIS761GX, FSB2000MT/s, AM2, Dual CH DDR2	62
ECS GeForce6100SM-M, GF6100S, FSB 2000MT/s, AM2, Dual CH DDR2	69
ECS NForce4M-M, AM2 nForce 4, Dual CH DDR2, PCIe	72
ECS KN3 SLI2, nForce590, SLI, FSB2000MT/s, dual CH DDR2	150
ECS C51PVGM-M, GF 6150LE, soket AM2, Dual CH DDR2, GF6150 256MB	74
Jetway J965GDAG-LF, i965P, 2PCIe16x, 2PCIe1x, DDR800, ATX	105
Jetway J-946GZDAG-LF, i945GX, 2PCIe, single channel DDR2	95
Jetway J-P4M2PROC-P, VIA P4M800Pro, FSB800, DDR400, mikroATX	48
Jetway J-P4M9MP-LF, VIA P4M980, FSB1066, PCIE, DDR400	58
Jetway J-A210GDMS, ATI RS480+ULi PCIe16x, DDR, microATX	44
Jetway J-939GT3-P, GF6100, PCIe16x, DDR400, mATX	50
Jetway J-M26GTM-SP, GF6100, PCIe16x, DDR2, mATX	62
MSI 865GM3-V, i865G, AGR, FSB800, 2DDR400, 6CPI, ATX	68
MSI PM8M3-V, Via P4M800CE, AGP8x, FSb800, 2GB DDR, 2PCI	63
MSI P4M890M-L, VIA P4M890, PCIe/AGR, FSB800, DDR2, 2SATA, 2PCI	78
MSI 945GM3, i945G, FSB1066, DDR2, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	95
MSI 945GZM3-L, i945GZ, FSB800, 4DDR2, 4SATA, 3PCI, 1PCIe	83
MSI P965 Neo-F, iP965, FSB1066, 1 PCIE 16x, DDR2, 5SATA, 3PCI	136
MSI 975X Power up Edition, i975x, FSB1066, DDR2, 5 SATA, 2 PCIe	261
MSI K9NGM-L, GeForce6100, AM2, FSB2000, DDR2, 2SATA, mATX	81
MSI K9NU Neo-V, nVidia ULI M1697, AM2, FSB2000, DDR2, 4SATA	88
MSI K9N Neo-F, nForce 550, AM2, FSB2000, 1 PCIe 16x, 4SATA, 3 PCI	96
MSI K9NGM2-FID, GF6150, AM2, FSB2000, DDR2, 4SATA, mATX	113
Gigabyte GA-965P-DQ6, i965P, ATX, FSB1066MHz, SATA2, LAN, PCIe	247
Gigabyte GA-VM900M, P4M900, FSB1066 2DDR2-667, PCIe x16	69.5
Gigabyte GA-965P-DS4, i965P, 1066MHz, DDR800, SATA2, PCIe	187
Gigabyte GA8VM800 PMD, VIA P4M800Pro FSB800, DDR2 533	57.5
Gigabyte GA8I865 GME-775, i865G, MATX, DDR400, AGP8x	57.5
Gigabyte GA-8I945-G, i945P, 1066MHz, DDR2667, SATAII, PCIe	133
Gigabyte GA-8I945P-S3, i945P, 1066MHz, DDR2, SATAII, PCIe	107.5
Gigabyte GA-8I945GM-DS2, i945G, m-ATX, 1066MHz, DDR2, SATAII, PCIe	97.5
Gigabyte GA-8I945PL-S3, i945PL, ATX, 800MHz, PCIe16x, SATA	88
Gigabyte GA-8I945PLM-S2, i945PL, m- ATX, 800MHz, DDRII, SATA	83
Gigabyte GA-8I865GME-775, i865G, m-ATX, FSB800, SATA, AGP8x	57.5
Gigabyte GA-M59SLI-S4, nForce590 SLI FSB2000, ATX, DDR2, AM2	197
Gigabyte GA-M57 SLI-S4, nForce570SLI FSB2000, ATX, DDR2, AM2	148
Gigabyte GA-M55SLI-S4, nForce4 SLI, FSB2000, ATX, DDR2, AM2	108

MEMORI

Produk	Harga
Twinmoss DDR PC-3200 256MB	28
Twinmoss DDR PC-3200 512MB	51
Twinmoss DDR2 PC-5300 256MB	28
Twinmoss DDR2 PC-4200 512MB	51
Kingston KVR400X64C3A/256	29.5
Kingston KVR400X64C3A/512	55
Kingston KVR400X64C3A/1G	103
Kingston 256 PC4200	28.5
Kingston 512 PC4200	53.5
Kingston 512 PC5300	65.5
Kingston 1GB PC4200	102
Kingston 1GB PC5300	108
Mushkin XP3200 2-2-2 256MB	49
Mushkin XP3200 2-2-2 512MB	86
Mushkin XP4400 2.5-4-4 512MB	93
Mushkin XP4000 3-4-3.8 1GB	147
Mushkin XP4000 3-3-2-8 1GB Redline	190
Mushkin XP2 5300 3-3-3-10 1GB	173
Mushkin SP3200 3-3-3-8 cl 2.5	23
Mushkin SP3200 3-3-3-8 512MB	45
Mushkin SP3200 3-3-3-8 1GB	86
Mushkin SP2-5300 DDR2 512MB	56
Samsung PC3200 256MB	25
Samsung PC3200 512MB	45
Samsung DDR2 PC4200 256MB	24.5
Samsung DDR2 PC4200 512MB	44.5

USB FLASH MEMORI/MP3/PEN DRIVE

Produk	Harga
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/128 FE	8.75
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/256FE	10
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/512FE	15
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/1GB FE	24
Creative Nomad Muvo TX128	20
Creative Nomad Muvo TX FM 256	45
Creative Nomad Muvo TX FM 512	54
Creative Nomad Muvo TX FM 1G	73
Creative Muvo V200-256	45
Creative Muvo V200-512	54
Creative Muvo V200-1G	73
Creative Zen V Plus 1G	92
Creative Zen V Plus 2G	126
Creative Zen V Plus 4G	161
Creative Muvo Vidz 512	69
Creative Zen Vision M 30GB	252
Creative Zen Vision: M 30GB	270
Prolink P560CR	14
Prolink PMD 2S 256MB	15
Prolink PMD 2S 512MB	18
Prolink PMD 2S 1GB	30

harga

PC Mainstream

Pilihan PCplus Pekan ini

Daftar Harga lengkap pekan ini dapat Anda peroleh di www.tabloidpcplus.com

Monitor	: SPC 17" B17/700
Prosesor	: Intel LGA 530 3GHz FSB800
Motherboard	: ECS 662/1066 T-M2
Memori	: V-Gen DDR PC-4200 256 x 2
Harddisk	: Seagate 80GB SATA
Drive optik	: Pioneer DVDRW 111 DBK
Floppy drive	: Panasonic 1.44"
Casing dan PS	: Simbadda 350W
VGA card	: Onboard
Mouse + keyboard	: Simbadda Standar
Modem	: Prolink Internal modem 1456PVC 56Kbps

Kisaran Harga : US$470

PRINTER

Canon BUBBLE JET PRINTER	
i90 (4800x1200dpi, portable printer) - bonus BCI 16 Clr	225
iP1700 (4800 x 1200 dpi, A4)	52
iP3300 (9600 x 2400 dpi, A4)	105
iP4200 (9600 x 2400 dpi, A4)	115
iP5200 (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales bonus CLI8B/C/M	172
iP5200R (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales	270
iP5300 (9600 x 2400 dpi, A4)	188
iP6210D (4800 x 1200 dpi, A4) - clearance sales bonus CL51 & CL52	112
iP6320D (4800 x 1200 dpi, A4)	133
iP6600D (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales bonus CLI8B/C/M	245
iP6700D (9600 x 2400 dpi, A4)	265
iX4000 (A3)	250
iX5000 (A3)	315
CANON MULTIFUNCTION INKJET PRINTER	
MP160 (Print,Scan,Copy)	102
MP180 (Print,scan,copy,card direct)	135
MP450 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,optional bluetooth)	145
MP510 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,optional bluetooth)	225
MP600 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,IrDA,optional bluetooth)	298
MP600R (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,IrDA,optional bluetooth, WIRELESS)	378
MP530 (Print,scan,copy,fax,camera direct,pictbridge)	288
MP810 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,IrDA,optional bluetooth)	375
Kodak EasyShare Printer Dock 3	Rp.997.000
Kodak EasyShare Printer Dock Plus	Rp.1.950.000

SCANNER

CanoScan LiDE25 (1200x2400-USB)	53
CanoScan LiDE70 (1200x2400-USB)	78
CanoScan LiDE600F (2400x4800 dpi - USB)	150
CanoScan 4400F (3200x6400 dpi - USB)	118
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB)	212
CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)	410

DIGITAL CAMERA

Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory	Rp. 2.977.000
Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory	Rp.2.747.000
Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory	Rp.4.225.000
Kodak EasyShare V603, CCD 6,36MP, 32MB internal memory	Rp.2.675.000
Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory	Rp.1.649.000
Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory	Rp.1.255.000
Kodak EasyShare z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori	Rp.3.497.000
Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory	Rp.2.997.000
Kodak EasyShareZ650, CCD 6.1MP, 32MB int memori	Rp.2.977.000
Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory	Rp.1.755.000
Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP	Rp.2.697.000
Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory	Rp.1.065.000
EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS)	4.400
EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS)	7.275
EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel)	1.235
EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel)	1.315
EOS 350D (8.2 Megapixel)	750
EOS 400D with Lens (10 Megapixel)	935
EOS 400D Body Only (10 Megapixel)	850
EOS 5D (12.8 Megapixel)	2.945
Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	285
Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom,3" LCD)	315
Digital IXUS 750 Grey (7.1 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	340
Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom)	350
Digital IXUS 850 IS (7 Megapixel, 3.8x optical zoom/4x digital zoom)	392
Digital IXUS 900 Ti (10 Megapixel, 3x optical zoom/4 digital zoom)	418
PowerShot A430 Grey (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A430 Yellow (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A430 Red (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A430 Blue (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A530 (5 Megapixel, 4x Optical/Digital Zoom)	180
PowerShot A540 (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom)	225
PowerShot A630 (8 Megapixel, 4x optical zoom/4 x digital zoom)	312
PowerShot A640 (10 Megapixel, 4x optical zoom/4 x digital zoom)	365
PowerShot A700 (7.1 Megapixel,6x optical zoom/4x digital zoom)	340
Digital Ixus I Zoom Black (5.3 Mpixel,2.4x optical zoom, 4x digital zoom)	288
Digital Ixus I Zoom Gold (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4x digital zoom)	288
Digital Ixus I Zoom Red (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom,.4x digital zoom)	288
Digital Ixus I Zoom Violet (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	288
Digital Ixus I7 Zoom Blue (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus I7 Zoom Grey (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus I7 Zoom Pink (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus I Zoom Sepia (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus Wireless (5 Megapixel,3x optical zoom/4x digital zoom) Free CP510	395
Powershot S3 IS (6 Megapixel,12x optical zoom/4x digital zoom)	460
Powershot G7 (10 Megapixel,6x optical zoom/4x digital zoom)	532
SANYO Digital Movie VPC-HD1EX, no SD CARD	Rp.8.000.000
SANYO Digital Movie VPC-C6 Black, no SD CARD	Rp.5.000.000
SANYO Digital Movie VPC-C6 Gold, no SD CARD	Rp.5.000.000
SANYO Digital Movie VPC-C6 Red, no SD CARD	Rp.5.000.000
SANYO Digital Camera VPC-E6 Grey	Rp.3.500.000
SANYO Digital Camera VPC-E6 White	Rp.3.500.000
SANYO Digital Camera VPC-S6	Rp.2.200.000

HARDDISK

Maxtor 6K040L0 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	50
Maxtor 6L080L0 80GB 7200rpm ATA133, 2mb cache	60
Maxtor 6L160P0, 160GB, 7200rpm, 8MB cache	80
Maxtor 6L250R0, 250GB, 7200rpm, 16MB cache	105
Maxtor 6L300R0, 300GB, 7200rpm, 16MB cache	130
Maxtor 6H500H0, 500GB, 7200rpm, ATA 133, 16MB	300
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	44
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	64
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V/100	57.5
Seagate Barracuda SATA2 80GB	46
Seagate Barracuda SATA2 120GB	65.5
Seagate 160GB SATA2	60
Seagate 200GB SATA	82.5
Seagate 250GB SATA	81
Seagate 320GB SATA	110
Maxtor 6V080E0, 80GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	65
Maxtor 6V160E0, 160GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	85
Maxtor 6V200E0, 200GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	95
Maxtor 6V250F0, 250GB SATA2, 7200RPM, 16MB Cache	110
Maxtor 6V300F0, 300GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	135
Maxtor 6H400F0, 400GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	250
Maxtor 6H500F0, 500GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	320

EXTERNAL DRIVE

Maxtor One Touch III, 200GB, external, 1394/USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	230
Maxtor One Touch III ,300GB, external, 1394USB 2.0, 16MB cache, 7200rpm	280
Maxtor One Touch III, 500GB, external, 1394/ USB 2.0, 16MB cache, 7200rpm	380
Maxtor personal storage 100GB, USB 2.0 8MB cache, 7200rpm	150
Maxtor personal storage 250GB, USB 2.0 8MB cache, 7200rpm	200
Maxtor One Touch III Turbo, 600GB, ext 1394a USB 2.0, 16MB cache	700
Maxtor One Touch III Turbo, 1000GB, external 1394a, USB2.0, 16MB cache	950

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Maxtor 8J073L/J 73 GB Atlas V, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	265
Maxtor 8D147L/J 146GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	420

HARDDISK NOTEBOOK

Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	54
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	76
Seagate 100GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	107
Seagate 120GB 5400rpm HDD notebook 2.5"	130
Seagate 160GB 5400rpm HDD notebook 2.5"	198
Seagate 80GB 7200rpm HDD notebook 2.5"	123
Seagate 1000GB 7200rpm HDD notebook 2.5"	143

PROSESOR

AMD Sempron AM2 2800+	48
AMD Sempron AM2 3000+	54
AMD Athlon AM-3200+ 939	65
AMD Athlon 3000+, AM2	80
AMD Athlon 3500+ AM2	102
AMD Athlon X2 3600+ AM2	113
AMD Athlon X2 3800+ AM2	128
AMD Athlon X2 4200+ AM2	179
Intel LGA 506 (2.66GHz) box	92.5
Intel LGA511 (2.8GHz) box	97
Intel LGA524 (3.06GHz) cache 1MB box	95
Intel LGA 541 (3.2GHz) cache 2MB	124
Intel LGA 631 (3.0GHz) cache 2MB	177
Intel LGA 640 (3.2GHz) cache 2MB	217
Intel LGA D805 (2.6GHz) Dual Core	124
Intel LGA D820 (2.8GHz) Dual Core	192
Intel LGA D830 (3.0GHz) Dual Core	210

CASING

TA-551 + PSU 350W	60
TA591 tanpa power supply	30
TM211 tanpa power supply	32
TA250 + power supply 350W	70
Predacase M001AC (Tarantula) + PSU 400W	Rp.265.000
Predacase M002DC (Condors) + PSU 400W	Rp.265.000
Predacase M007BC (White Sharks) + PSU 400W	Rp.265.000
Predacase P002AABLK + PSU 250W	Rp.530.000
Bravo 206/204 tanpa USB front	18.5
Bravo 101/102/105/201/203/205 + USB	19.5
Beyond 622/639/636/626 + USB Front	22
Blast 400B (400W, 3 fan, transparent side)	28
Blast 410B/500B (400W, 3 fan, transparent side)	30
Blast 510B (400W, 3 fan, transparent side)	31
Blast 300B (400W, 3 fan, transparent side)	32
Blast 420B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 520DG (400W, 3 fan, transparent side)	34

VGA CARD

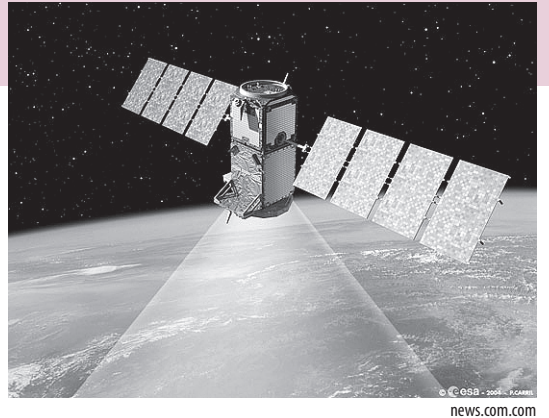
Asus EAX 1900XTX/2DHTV/512MB	599
Asus EAX 1900 Crosfire/2DH/512MB	599
Asus EAX 1950XTX /DTVDP/512MB	630
Asus EAX 1650XT/2DHT/256M	200
Asus EAX 1650Pro Silent GE/HTD/256M	187
Asus EAX 1600XT Silent/TVD/256MB	182
Asus EN 8800GTX/HTDP/768M	756
Asus EN7900 GTX/2PHT/512MB	578
Asus EN7900 GS/2DHT/256MB	258
AsusEN7950GX2/2PHT/1G	693
Asus EN7950GT/HTDP/512MB	352
Asus EN6200 TC 256/TD/64	43
Asus EN6200 GE/TD/128	100
HIS Radeon PCIE X1950 XTX 512MB AVIVO	522.9
HIS Radeon PCIE X1900 XTX 512MB AVIVO	388.5
HIS Radeon PCIE X1900 XT 256MB AVIVO	357
HIS Radeon PCIE X1900 GT 256MB ICEQ Turbo	281.5
HIS Radeon PCIE X1900GT 256MB AVIVO	250
HIS Radeon PCIE X1800 GTO ICEQ2 256MB	241.5
HIS Radeon PCIE X1600 XT ICEQ 256MB DDR3	166
HIS Radeon PCIE X1650 Pro ICEQ 256MB DDR3	166
HIS Radeon PCIE X1650 Pro ICEQ 256MB DDR2	132
HIS Radeon PCIE X1600 Pro ICEQ 256MB DDR2	126
HIS Radeon PCIE X1300 ICEQ Turbo 256MB	100
MSI NX6200-TC TD128E, NV-6200TC, PCe 16x, DDR2128MB	49
MSI NX6600 TD128E, NX-6600, PCIe, DDR128MB	94
MSI NX6600 TD256E, NX-6600, PCIe, DDR256MB	104
MSI NX7600GS-T2D256EH, NC7600GS, DDR2 256MB 128 bit	131
MSI NX7900GS-T2D256E, NV7900GS, DDR3 256MB 256 bit	230
MSI NX7900GT-Diamond Plus, NX7900GT, DDR3 256MB 256 bit	230
MSI RX-300HM-TD128E, Radeon X300SE, PCIe, DDR128MB	50
MSI RX-550 TD512E, Radeon X550, PCIe, DDR2 512MB	63
MSI RX-1300Pro TD256E, ATI X1300Pro, PCIe, DDR2 256MB	99
MSI RX1600XT-T2D256E, ATI X1600XT PCIE 16x DDR3 256MB	170
Gigabyte GV-RX19X512VB-RH, Radeon X1900XTX, 512MB GDDR3	643
Gigabyte GV-RX16T256V-RH, Radeon X1600XT, 256GDDR3, 128-bit	188
Gigabyte GV-RX16P256DE-RH, Radeon X1600Pro, 256MB DDR2, 128-bit	138
Gigabyte GV-RX13P256DE-RH, Radeon X1300Pro, 128MB, 128-bit	105
Gigabyte GV-RX55256DP, Radeon X550, 256MB DDR2, 128-bit	69
Gigabyte GV-3D1-7950-RH, GF7950GX2, 1GB GDDR3, 512bit	693
Gigabyte GV-NX79T256DB-RH, GF7900GT, 256MB GDDR3, 256-bit	353
Gigabyte GV-3D1 Lim Edition, GF6600GT, 256MB GDDR3, 256-bit	288
Gigabyte GV-NX76T256DB-RH, GF7600GT, 256MB GDDR3, 128-bit	218
Gigabyte GV-NX76G256D-RH, GF7600GS, 256MB DDR2, 128-bit	148
Gigabyte GV-NX73T256P-RH, GF7300GT, 256MB DDR2, 128-bit	113
Gigabyte GV-NX66T128VP-SP, GF6600GT, 128MBGDDR3, 128-bit	158
Gigabyte GV-NX66T128D-SP, GF6600GT, 128MB GDDR3, 128-bit	143
Gigabyte GV-NX66T256DE, GF6600GT, 256MB GDDR2, 128-bit	145
Jetway J-96MX-128, Radeon 9600 128MB DDR 128 bit	42
Jetway J-X3SED-128, Radeon X300LE, 128MB 128 bit DDR	44
Jetway J-X550ED-256, Radeon X550SE, 256MB 128 bit DDR	63
Jetway N62LED-128, GeForce FX6200LE, PCIe16x 128MB DDR	44
Calibre 7900GT 512MB GDDR3 1.4ns, 256 bit	400
Calibre 7600GS 256MB GDDR3 1.4ns 128 bit	198
Calibre 6600GT, 256MB GDDR3 1.6ns, 256 bit	185
Calibre 700GT, 256MB GDDR3 1.2ns, 128-bit	149

sharing

Global Positioning System

oleh | Restituta Ajeng Arjanti | ajeng@tabloidpcplus.com

GPS: Masa Depan Dunia Mobile

news.com.com

Aplikasi geografis. Itu yang jadi tren di dunia teknologi masa kini. Nggak hanya ditanam di kendaraan roda empat, aplikasi geografis pun sudah mejeng di ragam perangkat genggam paling gres macam ponsel dan PDA.

Nama teknologinya *Global Positioning System*, disingkat GPS. Sudah terlalu banyak orang yang meramalkan GPS bakal jadi masa depan dunia *mobile telephony*. Sekarang, GPS nggak lagi menjadi hal yang mengejutkan.

Ini cerita lama, enam tahun yang lalu, tentang mobil mewah atlet sepak bola dunia bergigi kelinci asal Brasil, Ronaldo, yang dirampas secara paksa oleh rombongan rampok bersenjata di jalanan Kota Rio de Janeiro, Brasil. Mobile sport BMW seri X5 berharga super-mahal itu dibawa kabur.

Melaporlah Ronaldo pada polisi setempat. Dalam waktu singkat—hanya hitungan jam—mobil itu berhasil ditemukan. Apa pasal? Adalah perangkat navigasi AVL (*automatic vehicle location*) berbasis aplikasi GPS yang jadi kunci penemuan itu.

AVL tampil dalam rupa layar monitor pada *dashboard*. Layar tersebut secara kontinu menampilkan peta lokasi sesuai dengan posisi mobil. Pengemudi selalu tahu dimana lokasinya, dan ke mana arah tujuannya. Selain jadi penunjuk arah dan peta lokasi, sistem berbasis GPS ini pun mampu jadi alat anti-maling. Hebat ya?

Dulu, perangkat-perangkat berbasis GPS hanya ditempelkan di kendaraan-kendaraan tempur. Bentuknya juga besar. Sekarang, unit GPS dibuat makin kecil, malah sangat kecil hingga bisa ditanam dalam *handset*. Saking kecil ukurannya, bahkan Casio pun berani menyisipkan aplikasi GPS ke dalam beberapa produk jam tangannya.

Sistem penunjuk alamat yang nggak kalah canggih dan mengundang decak kagum juga sudah dibuat oleh Google. Apalagi kalau bukan aplikasi Google Earth yang bisa menangkap, menyimpan, mengedit, menganalisa, dan mengatur denah lokasi seantero bumi. Nggak hanya menyajikan peta lokasi dan gambar tangkapan satelit, Google Earth juga mampu menyajikan gambar gedung dalam bentuk 3D. Mau ngintip alamat kampung kecil yang nyempil di pinggiran kota Jakarta pun bisa dengan Google Earth. Tinggal ketik alamat pencarian dan tekan opsi Search, Anda bakal dibawa ke daerah yang dicari. Kalau ingin, Anda juga bisa menyimpan hasil pencariannya. Hebat ya?

Tapi ada yang beda dari dua aplikasi tadi—AVL berbasis GPS sifatnya *real-time*, sedang Google Earth tidak berbasis GPS karena nggak *real-time*.

Sekarang, banyak manufaktur *handset* dan operator sudah membuat terobosan sistem *tracking* via GPS. Medianya adalah jalur komunikasi berbasis GSM. Nggak mesti Anda membeli perangkat AVL seharga ribuan dolar AS untuk tahu di mana Anda berada, dan ke mana arah tujuan Anda. *Handset* di kisaran harga 500-an dolar pun sudah ada yang dilengkapi dengan aplikasi GPS.

Pelan-pelan, masa depan perangkat *mobile* bergeser. Bukan hanya kecepatan transfer data yang diunggulkan, tapi juga kemampuan membaca lokasi secara *real-time*. Janjian ketemu teman di daerah antah-berantah? Punya *handset* ber-GPS, nggak perlu Anda mengintip dulu Google Earth demi mencari alamat dan mencetaknya untuk dibawa-bawa. Anda bisa membaca koordinat lokasi yang dicari lewat *handset* itu, dan mendapat informasi hangat yang *real-time*.

Kalau ada yang bilang GPS bakal jadi masa depan dunia *mobile*, ya nggak salah. Dengan makin lebarnya jalur koneksi (nggak hanya GPRS, tapi juga 3G), dan munculnya beragam *handset* yang mendukung sistem *tracking*, jelas GPS bisa jadi tren dunia *mobile* masa depan. PC+

tahukah anda?

Plug 'n Play

Makin lama, makin banyak orang mencari komputer yang punya sistem konfigurasi otomatis. Konsep otomatisasi sistem itulah yang memperkenalkan istilah "*plug 'n play*" pada kita, para pengguna komputer masa kini.

Kebutuhan otomatisasi ini dipicu oleh semakin banyaknya perangkat keras digital yang sifatnya eksternal. Contohnya *harddisk* eksternal dan perangkat *USB flash disk*. Perangkat-perangkat tersebut, sebelum bisa digunakan dan diakses oleh komputer, tentunya harus dikenali terlebih dulu oleh sistem.

Nggak terbayang betapa repotnya jika tiap kali ingin mengakses data dari *flash disk*, atau untuk memindahkan foto dari kamera digital ke dalam *harddisk* komputer, Anda harus me-*restart* komputer. Melelahkan, bukan? Akan lebih repot lagi jika Anda harus mencari-cari alamat IRQ (*interrupt request line*) kosong yang belum dipakai oleh perangkat keras lainnya. Tambah repot lagi jika Anda masih harus menginstal *driver* pada komputer.

Berlatar belakang kerepotan inilah, Microsoft kemudian memperkenalkan sistem *plug and play* yang lalu populer dengan istilah "PnP". Sistem ini dirilis bersama dengan sistem operasi Microsoft Windows 95. Sistem *plug 'n play* bisa berjalan dengan baik jika *motherboard* yang Anda gunakan juga mendukung teknologi macam PCI dan PCI Express.

Bagian utama dari teknologi *motherboard* yang mendukung sistem PnP terletak pada jenis jalur-jalur transmisi datanya (*bus*). Ya, pada sistem *plug 'n play*, sistem nggak lagi harus melakukan pengecekan seluruh jalur transmisi data jika terjadi perubahan pada salah satu bagian akibat penambahan perangkat eksternal.

Seperti apa sih prosedur yang dijalankan sistem saat menemukan perangkat keras baru menempel padanya? Pertama, sistem akan melakukan pengecekan pada keseluruhan jalur. Pengecekan ini melibatkan proses *restart* (*booting* ulang). Secara otomatis, sistem operasi akan mendeteksi perubahan dan melakukan konfigurasi IRQ supaya nggak bentrok dengan alamat IRQ yang digunakan oleh perangkat keras lainnya. Selain mengatur IRQ, sistem operasi akan mencari dan menginstal *driver* yang cocok untuk periferal tersebut. Beberapa sistem operasi bahkan tak lagi menuntut instalasi *driver* tertentu untuk mengenali beberapa perangkat eksternal.

Perkembangan paling gres dari teknologi PnP adalah teknologi uPnP (*Universal Plug and Play*) yang mendukung pengenalan perangkat keras dalam suatu jaringan lokal. Ketika terkoneksi dalam jaringan lokal, suatu perangkat keras—termasuk perangkat keras nirkabel—akan menggunakan satu nomor atau alamat TCP/IP dan mengumumkan keberadaannya dengan protokol HTTP.

Dengan adanya teknologi PnP, satu perangkat keras bisa secara otomatis memegang kendali terhadap perangkat keras lainnya. Sebagai contoh, ketika kamera digital dan *printer* terkoneksi dalam suatu jaringan dan Anda hendak mencetak foto, maka saat Anda menekan tombol pencetak pada kamera digital, sistem komputer akan mencari *printer* yang terkoneksi dan meneruskan perintah pencetakan dari kamera ke *printer*.

Masih banyak contoh lain penerapan konsep otomatisasi *plug 'n play* yang bisa Anda lihat. Sekarang, mencolok ponsel pintar ke komputer melalui slot USB juga bukan hal aneh. Begitu dicolok ke slot USB, isi memori ponsel bisa dibaca dan dilihat dari komputer. Simpel dan menyenangkan.

www.pretec.com.

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@tabloidpcplus.com